Rider

ALMANAQUE

PARA

1891,

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORI

EN EL INSTITUTO Y OBSERVATORIO

DE LA CIUDAD DE SAN FERNA

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

MADRID
IMPRENTA DEL "BOLETÍN DE OBRAS PÚBLICAS„
5 — CABESTREROS — 5

1889

8LRQ40
8S19

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

8
LRQ40
8S19

ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

1891,

CALCULADO DE ÓRDEN DE LA SUPERIORIDAD

en el Instituto y Observatorio de Marina

DE LA CIUDAD DE SAN FERNANDO.

RADCLIFFE OBSERVATORY OXFORD.

MADRID.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DEL «BOLETIN DE OBRAS PÚBLICAS»
5 — CABESTREROS — 5

1889.

Precio de este Almanaque { En la Península: **25** rs., en rústica.
En Ultramar: **30** rs. vn., ó **12** plata fuerte, en rústica.

ÍNDICE.

Los números romanos indican la página de cada mes, y los árabes la página del Almanaque.

	PÁGINA
Calendario, Artículos principales del.	2
Dia del año.	II
Dia del mes y de la semana.	I, III, etc.
Distancias lunares.	XXVII á XXXII
_______________, Correccion por las segundas diferencias de las.	534
Eclipses de Sol y de Luna.	501 á 508
_________ los satélites de Júpiter..	490 á 495
Ecuacion de tiempo.	II y III
Explicacion de los caractéres, etc.	1
_________ y uso de los artículos, etc.	539 y siguientes
Establecimientos de puertos.	526 á 528
Estrellas fijas, Posiciones y Efemérides de.	388 á 489
___________ que pueden ser ocultadas por la Luna.	510 á 522
___________ que serán ocultadas por la Luna, en San Fernando.	523
Festividades, etc.	I
Fiestas movibles..	2
Fraccion del año.	II
Júpiter, Efemérides de.	XIX y XX
______ Satélites de.	490 á 499
Luna, Efemérides de la.	IV á XII
____, Longitud media del nodo ascendente de la órbita de la.	3
Mareas, Coeficientes de las	524 y 525
Marte, Efemérides de.	XVII y XVIII
Mercurio, Efemérides de.	XIII y XIV
_______, Paso por el disco del Sol de.	509
Neptuno, Efemérides de.	XXV y XXVI
Nutacion en longitud.	3
_________ en ascension recta del Sol medio..	3
Oblicuidad de la eclíptica.	3
Ocultaciones de estrellas y planetas por la Luna en San Fernando.	523
Posiciones geográficas de los principales Observatorios.	537 y 538
Precesion en longitud.	3
Refraccion, Tablas de.	535 y 536
Santos, Festividades, etc.	I
Satélites de Júpiter.	490 á 499
Saturno, Anillo de..	500
_______, Efemérides de.	XXI y XXII
Sol, Aberracion del.	3
___, Eclipses de.	501
___, Efemérides del	I, II y III
___, Paralaje del.	3
Tablas auxiliares.	530
Tiempo medio, Tabla para la reduccion del tiempo sidéreo á.. .	532 y 533
Tiempo sidéreo, Tabla para la reduccion del tiempo medio á.. .	530 y 531
Tiempo sidéreo, á mediodia medio.	I
Urano, Efemérides de.	XXIII y XXIV
Vénus, Efemérides de.	XV y XVI

Antes de hacer uso de este Almanaque se deben corregir las erratas que se indican despues del Prólogo.

ERRATAS DEL ALMANAQUE NÁUTICO PARA 1891.

Pág.	Línea.	Columna.	Dias del mes.	Dice.	Diga.
X	3			×⅓	—⅓
32	α Pegasi. / Marte. / Aldebaran. / Pollux.	L. P. de la dif.	17 á 9^h	3310 / 2818 / 2589 / 2532	3312 / 2810 / 2588 / 2539
45		Variación en 10^m de la declinación.	21 á 21^h	83,82	83,86
70		Ecuación de tiempo.	32	—3 58,38	+3 58,38
99	Júpiter.	L. P. de la dif.	31 á 18^h	6332	2633
100		Longitud *aparente*.	24	34 1 30,9	34 1 30,6
104		Variación en 10^m de la declinación.	4 á 23^h	124,77	124,97
140		Ascensión recta.	20 á 8^h	13 38 46,56	13 38 46,66
152		Latitud hel. *verdadera*.	3 / 9	1 59 36,3 / 1 59 56,9	1 59 36,9 / 1 59 56,3
203		Variación en 10^m de la declinación.	16 á 24^h	—92,58	—92,53
256	Aldebaran	L. P. de la dif.	18 á 0^h	2r43	2143
286	2 por abajo		13	Pegasi	α Pegasi
325		Fracción del año	11	9,86242	0,86242
345	última			0,9 8,3	nada
391	27	Nombres de las estrellas.		η Geminorum	μ Geminorum
392	15	Nombres de las estrellas.		η Leonis	μ Leonis
420	4			λ Ursm æin	λ Ursæ min
440		Fechas		Seiiembre	Setiembre
467	3			Bootis	ψ Bootis
485	Noviembre 6	ζ Pegasi. Asc. recta.		65,52	63,52
487	Diciembre 16	ϰ Piscium. Declinación.		46,15	46,55
526	18	7.ª		Orford Haven Bar.	Orford (Haven Bar.)
527	12 por abajo	última		0,06	1,06
549	1			—0^s,7	—0^s,75

0036

PRÓLOGO.

CONTINUANDO la publicacion del **ALMANAQUE NAUTICO**, ó Efemérides astronómicas calculadas para el meridiano del Observatorio de Marina de San Fernando, damos el del año 1891, volúmen 100.º de esta obra ánua, utilísima á los astrónomos prácticos, indispensable á los navegantes, y no ménos necesaria á los geógrafos por lo que contribuye á la pronta y exacta determinacion de las longitudes y latitudes de los puntos de la Tierra.

Este Almanaque contiene los mismos artículos que el correspondiente al año anterior, sin mas diferencia que la de haberse dado mayor amplitud al relativo á mareas. Y para que pueda formarse idea del grado de confianza que merecen los varios que en él se presentan, vamos á manifestar brevemente los fundamentos en que se apoyan, y los métodos de cálculo empleados para deducirlos.

La *parte cronológica, ó artículos principales del Calendario*, se ha calculado por las fórmulas que se han insertado en varios de los Almanaques precedentes, y que por lo mismo no reproducimos.

La *precesion general* tiene por base la expresion siguiente: (Peters.—Numerus constans nutationis, pág. 195):

$$\psi_{,\,(1800)}^{(1800+t)} = t.\,50{,}''2411 + t.^2\,0{,}''0001134.$$

que dá la distancia entre el equinoccio *medio* de 1800 y el de 1800+*t*, contada so-

bre la eclíptica de 1800+t, y en que t representa el número de años Julianos trascurridos desde 0^d 0^h de Enero de 1800 *t. m. a.* de San Fernando.

De la expresion anterior se deduce:

Precesion en longitud en un año Juliano contado desde 0^d 0^h de Enero de 1891. . . . . $\left.\right\} = \psi_{1891}^{1892} = 50{,}''26185$

Variacion en un dia de *t. m.* . . . . $= 0{,}''137609$.

La *oblicuidad media de la eclíptica,* empleada en los cálculos de las posiciones del Sol, de la Luna y de los Planetas, tiene por fundamento la expresion siguiente: (Le Verrier.—Tables générales du mouvement du Soleil, pág. 104):

$$\omega_1^{1850+t} = 23^\circ\ 27'\ 31{,}''83 - t.\ 0{,}''47594 - t.^2 0{,}''00000149,$$

en que t representa el número de años Julianos trascurridos desde 0^d 0^h de Enero de 1850.

La *nutacion* $\Delta\psi$ *de la longitud* y la $\Delta\omega$ *de la oblicuidad de la eclíptica,* se han calculado por las fórmulas de Peters limitadas á los términos dependientes de ☊, 2☊ y 2⊙, que dan para 1891,5

$$\Delta\psi = -17{,}''2562 \sin ☊ + 0{,}''2073 \sin 2☊ - 1{,}''2693 \sin 2⊙$$
$$\Delta\omega = \ \ 9{,}''2239 \cos ☊ - 0{,}''0896 \cos 2☊ + 0{,}''5506 \cos 2⊙,$$

expresiones en que ☊ representa la longitud *media* del nodo de la órbita lunar y ⊙ la longitud *verdadera* del Sol, contadas desde el equinoccio *medio.*

La *nutacion en ascension recta del Sol medio* se ha calculado por la expresion

$$\Delta AR\ ⊙_m = -1{,}^s05538 \sin ☊ + 0{,}^s01268 \sin 2☊ - 0{,}^s07763 \sin 2⊙.$$

La *constante de la aberracion* se ha supuesto=20,″4451 (Struve.—Sur le coefficient constant de l' Aberration, pág. 275).

Sol.—La *longitud aparente del Sol,* contada desde el equinoccio *medio* y el *logaritmo del radio vector,* se han deducido, para cada *cinco* medios días medios, de las Tablas solares de Le Verrier, suponiendo que San Fernando está 0^h 34^m $10{,}^s24$ á Occidente de París.

Los resultados así obtenidos se han interpolado con toda escrupulosidad para cada mediodía medio, y despues se ha aplicado á las longitudes el efecto de la nutacion para obtenerlas contadas desde el *equinoccio aparente* ó *verdadero.*

La longitud *aparente* del Sol, que dan las Efemérides, es, por tanto, la longitud verdadera (lugar geométrico) de dicho astro á la hora de tiempo medio 0^h — $497{,}^s78$ R, designando con R el radio vector de la Tierra, tal como se deduce de las tablas solares, esto es, la distancia entre el centro de la tierra y el lugar *verdadero* (geométrico) del centro del Sol á 0^h de *t. m.*

La *latitud* del Sol se ha deducido directamente de las tablas mencionadas para cada mediodía medio.

La *ascension recta* y la *declinacion* aparentes á 0^h de *t. m.* se han calculado directamente para *cada* mediodía medio.

El *tiempo sidéreo á mediodía medio*, se ha calculado por las fórmulas siguientes:

$$\left.\begin{array}{l}\textit{Ascension recta media} \text{ del Sol para } 0^d\ 0^h \text{ de Enero} \\ \textit{t. m. a.} \text{ de San Fernando del año Gregoriano} \\ (1800+t)\ldots\ldots\end{array}\right\} = \odot m_0 = \begin{array}{ll} & 18^h\ 39^m\ 41,^s 9935 \\ +t. & 1,^s 8444885 \\ +t^2. & 0,^s 000007382 \\ -f. & 59,^s 13884\end{array}$$

expresion en que f tiene por valor, durante el siglo XIX, 4 en los años bisiestos y en 1900, y en los comunes tantas unidades como años van pasados desde el último bisiesto.

$$\left.\begin{array}{l}\textit{Tiempo sidéreo á m. d. m.} \text{ en San Fer-} \\ \text{nando, el dia } n, \text{ contado desde } 0^d \text{ de} \\ \text{Enero de } (1800+t)\ldots\ldots\end{array}\right\} = \odot m_0 + n.\ 3^m\ 56,^s 55536 + \Delta AR\odot_m.$$

El *semidiámetro del Sol*, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de 16′ 1,″2, resultado de las observaciones hechas en Greenwich desde 1854 hasta 1865.

La *paralaje horizontal ecuatorial del Sol* á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de 8,″85, valor que resulta de la discusion de Newcomb (Investigation of the Distance of the Sun).

Luna.—La *longitud de la Luna*, contada desde el equinoccio *verdadero*, la *latitud*, la *paralaje horizontal ecuatorial* y el *semidiámetro central* se han deducido directamente, para cada *mediodía* y *medianoche* medios, de las tablas lunares de Hansen, con las correcciones de Newcomb, suponiendo que San Fernando está $0^h\ 24^m\ 49,^s 6$ á Occidente de Greenwich. Aunque los coeficientes de la nutacion empleados por Hansen difieren algo de los de Peters, la diferencia nos ha parecido bastante pequeña para darle importancia; y, por tanto, no se ha llevado en cuenta.

La *ascension recta* y la *declinacion* se han calculado directamente para cada *mediodía* y *medianoche* medios, y, así obtenidas, se han interpolado para *cada hora* con toda escrupulosidad.

Planetas.—Para el cálculo de los lugares heliocéntricos de Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter y Saturno, se han empleado las tablas respectivas de estos astros, de Le Verrier, suponiendo que San Fernando está $0^h\ 34^m\ 10,^s 24$ á Occidente de París y sin más alteracion que la de haber hecho uso, en el caso de Júpiter, de los valores de l^{IV}, l^{V}, l^{VI} y l^{VII}, insertos en las tablas de Saturno. Para Urano y Neptuno se han empleado las tablas de Newcomb, suponiendo que San Fernando está $0^h\ 24^m\ 49^s, 6$ á Occidente de Greenwich.

La *longitud heliocéntrica verdadera*, contada desde el equinoccio *medio*, la *latitud heliocéntrica verdadera* (lugares geométricos) y el *radio vector*, se han deducido directamente para intervalos de *un* dia medio en Mercurio, de *cuatro* dias medios

en Vénus, de *ocho* en Marte y de *veinte y cinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Los resultados obtenidos se han interpolado para cada dia en Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, llegando hasta el órden de diferencias que, en cada caso, podía producir resultado apreciable: despues de esto se ha aplicado á las *longitudes heliocéntricas verdaderas* el efecto de la nutacion para obtenerlas contadas desde el equinoccio *aparente* ó *verdadero*.

La *longitud y latitud geocéntricas aparentes*, la *ascension recta y declinacion aparentes* (lugares visibles) y el *logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra* se han calculado para cada *mediodía medio* en Mercurio, para cada *cuatro medios dias medios* en Vénus y Marte y para cada *cinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, y despues se han interpolado escrupulosamente para *cada dia* los resultados relativos á Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, llegando hasta el órden de diferencias que, en cada caso, podía producir resultado apreciable.

Los *semidiámetros* ecuatoriales adoptados para cada planeta á una distancia á la Tierra igual á la de ésta al Sol, son:

Mercurio. . .	3,″340	Júpiter.. . .	99,″704
Vénus.. . . .	8, 305	Saturno. . .	81, 106
Marte.	5, 550	Urano. . . .	37, 250

Además se tiene para cuando sea necesario,

Semidiámetro polar de Júpiter = 0,9272 × semidiámetro ecuatorial.
Id. de Saturno = 0,9275 × semidiámetro ecuatorial.

Estrellas fijas.—Las *posiciones medias* de 200 estrellas para 0d de Enero de 1891 se han deducido de las dadas en el Almanaque de 1884, por medio de las expresiones,

$$\alpha_1 = \alpha + t\frac{d\alpha}{dt} + \frac{t^2}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2} + t\,(h)$$

$$\delta_1 = \delta + t\frac{d\delta}{dt} + \frac{t^2}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2} + t\,(i)$$

cuando $\delta < 70°$; y por las fórmulas rigurosas desde $\delta = 70°$.

Las *variaciones ánuas y seculares* de la ascension recta y declinacion se han calculado por las expresiones conocidas

$$\frac{d\alpha}{dt} = m + n \sin\alpha \tan\delta$$

$$\frac{d\delta}{dt} = n \cos\alpha$$

$$\frac{d^2\alpha}{dt^2} = \frac{dm}{dt} + \frac{dn}{dt}\sin\alpha\tan\delta + \frac{d\alpha}{dt}\,n\cos\alpha\tan\delta\sin 1'' + \frac{d\delta}{dt}\,n\sin\alpha\sec^2\delta\sin 1''$$

$$\frac{d^2\delta}{dt^2} = \frac{dn}{dt}\cos\alpha - \frac{d\alpha}{dt}\,n\sin\alpha\sin 1'';$$

en las cuales se ha adoptado para (1880+t)

$$m = 46,''08514 + t.0,''00028485$$

$$n = 20,''05382 - t.0,''00008633.$$

Los *movimientos propios ánuos en ascension recta* (h) y *en declinacion* (i) se han deducido del catálogo dado en el Almanaque para 1884.

Las *magnitudes* que se asignan á las estrellas, son las deducidas por el Sr. Pickering combinando los resultados de la Uranometria Argentina, de la Uranometria Nova Oxoniensis, de la Harvard Photometry y de las Observaciones fotométricas de Wolf. (Magnitudes of the Stars employed in various Nautical Almanacs.)

Las *posiciones aparentes* de las estrellas se han calculado, por los métodos de Bessel, para 0^h de tiempo medio de San Fernando.

Designando por $\begin{Bmatrix} \alpha & \delta \\ \alpha_1 & \delta_1 \end{Bmatrix}$ la ascension recta y declinacion *medias* de una estrella para $\begin{Bmatrix} 0^d\,0^h \text{ de Enero de un año} \\ \text{una fecha cualquiera F del mismo año} \end{Bmatrix}$, por α' y δ' la ascension recta y declinacion *aparentes* de la misma estrella para la fecha F, por ω_1 la oblicuidad *media* de la Eclíptica para la misma fecha, por τ el intervalo de tiempo, expresado en años Julianos, entre $0^d\,0^h$ de Enero y la fecha F, por $\odot$ la longitud *verdadera* del Sol y por ☊ la longitud del nodo ascendente de la órbita lunar, se tiene

$$\alpha' = \alpha + Aa + Bb + Cc + Dd + E - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau\,(h)$$

$$\delta' = \delta + Aa' + Bb' + Cc' + Dd' - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau\,(i)$$

expresiones en que

$$\begin{aligned}
A &= \tau - 0{,}34249 \sin ☊ + 0{,}00410 \sin 2☊ - 0{,}02520 \sin 2\odot \\
B &= -9{,}''2239 \cos ☊ + 0''0896 \cos 2☊ - 0{,}''5506 \cos 2\odot \\
C &= -20{,}''4451 \cos \odot \cos \omega_1 \\
D &= -20{,}''4451 \sin \odot \\
E &= -0{,}''0457 \sin ☊ + 0{,}''0015 \sin 2☊ - 0{,}''0034 \sin 2\odot
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
a &= m + n \sin \alpha_1 \tan \delta_1 & a' &= n \cos \alpha_1 \\
b &= \cos \alpha_1 \tan \delta_1 & b' &= -\sin \alpha_1 \\
c &= \cos \alpha_1 \sec \delta_1 & c' &= \tan \omega_1 \cos \delta_1 - \sin \alpha_1 \sin \delta_1 \\
d &= \sin \alpha_1 \sec \delta_1 & d' &= \cos \alpha_1 \sin \delta_1.
\end{aligned}$$

Si se suponen

$$\begin{aligned}
Am &= f & D &= h \cos H \\
An &= g \cos G & C &= h \sin H \\
B &= g \sin G & K &= c \tan \omega_1,
\end{aligned}$$

se tendrá tambien:

$$\alpha' = \alpha + f + g \sin (G + \alpha_1) \tan \delta_1 + h \sin (H + \alpha_1) \sec \delta_1 + E - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau\,(h)$$

$$\delta' = \delta + g \cos (G + \alpha_1) + h \cos (H + \alpha_1) \sin \delta_1 + K \cos \delta_1 - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau\,(i).$$

Para llevar en cuenta la *aberracion diurna*, deberán aplicarse á las ascensiones rectas y declinaciones que dan las Efemérides, las correcciones

$$\Delta\alpha = 0{,}^{s}\,021658 \cos\varphi\,(1 - \varepsilon^2 \sin^2\varphi)^{\frac{1}{2}} \cos(\mu - \alpha) \sec\delta$$

$$\Delta\delta = 0{,}''32487 \cos\varphi\,(1 - \varepsilon^2 \sin^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \sin(\mu - \alpha) \sin\delta$$

expresiones en que

φ=latitud geográfica del observador
ε=excentricidad de los meridianos terrestres
μ=ascension recta del zenit.

Distancias lunares.—Las *distancias* de la Luna {al Sol y planetas / á las estrellas} se han calculado directamente para de *seis* en *seis* horas, empleando la {longitud y latitud / ascension recta y declinacion} é interpolado luego para de *tres* en *tres* horas por la fórmula usual, llevando en cuenta hasta el órden de diferencias que dá valor apreciable en el resultado.

Satélites de Júpiter.—Las horas de los *eclipses de los satélites de Júpiter* se han calculado por las tablas de Damoiseau continuadas hasta 1900 por D. P. Todd; pero en vez de emplear las *configuraciones*, hemos creido preferible, para reconocer los *satélites*, presentar tablas en que pueda hallarse á cualquier hora la abscisa de cada uno de ellos contada desde el centro del planeta y sobre una línea paralela á las bandas. Tanto estas tablas, como las horas de las conjunciones superiores geocéntricas que concurren á formar el argumento de las mismas, se han calculado por los métodos conocidos, adoptando los valores siguientes de la distancia media de cada satélite, expresada en radios del planeta y contada desde el centro de éste:

$r_1 = 5{,}6985$
$r_2 = 9{,}0665$
$r_3 = 14{,}4619$
$r_4 = 25{,}4359.$

Anillo de Saturno.—Para el cálculo de los elementos referentes á la posicion geocéntrica, magnitud y aspecto del *Anillo de Saturno,* han servido de base los datos siguientes:

Longitud, sobre la eclíptica móvil del nodo ascendente del plano del anillo en (1800+t).	166° 53′ 8,″9+t. 46,″462
Inclinacion, sobre la misma eclíptica, del plano del anillo en (1800+t).	28° 10′ 44,″7—t. 0,″350
Eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior* á una distancia igual á $10^{0{,}9796480}$ de la distancia media de la Tierra al Sol.	39,″311.

Eclipses.—Se dan los de Sol y Luna que ocurren en el año y una nota de los planetas y de las principales estrellas que pueden ser ocultadas por la Luna, con los elementos necesarios para que el navegante y el geógrafo puedan prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en los puntos donde se encuentren.

Todos los cálculos, además de estar hechos en su mayor parte por doble mano y con toda solicitud, han sido examinados por las séries de las diferencias de los resultados.

Finalmente, en la *Explicacion y uso de los artículos contenidos en las Efemérides* se ha puesto todo lo que ha parecido necesario para su mejor inteligencia, presentando algunos ejemplos en aclaracion de los preceptos dados.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando, 1.º de Diciembre de 1888.

El Director,

Cecilio Pujazon.

EXPLICACION

DE LOS

CARACTÉRES QUE TIENEN USO EN ESTAS EFEMÉRIDES.

☉	El Sol.
☾	La Luna.
☿	Mercurio.
♀	Venus.
♁	La Tierra.
♂	Marte.
♃	Júpiter.
♄	Saturno.
♅	Herschel ó Urano.
♆	Neptuno.
☌	Conjunción superior.
☌	Conjunción inferior.
□	Cuadratura.
☍	Oposición.
L. N.	Luna nueva ó Novilunio.
P. C.	Primer Cuarto.
P. L.	Plenilunio.
U. C.	Último Cuarto.
E.	Este, Oriente, Oriental.
O.	Oeste, Occidente, Occidental.
☊	Nodo ascendente.

☋	Nodo descendente.	
°	Grados.	
′	Minutos de arco.	
″	Segundos de arco.	
d	Dias.	
h	Horas.	
m	Minutos de tiempo.	
s	Segundos de tiempo.	
O. ♈	Aries.	0°
I. ♉	Tauro..	30
II. ♊	Géminis.	60
III. ♋	Cáncer.	90
IV. ♌	Leo.	120
V. ♍	Virgo..	150
VI. ♎	Libra.	180
VII. ♏	Escorpio.	210
VIII. ♐	Sagitario.	240
IX. ♑	Capricornio..	270
X. ♒	Acuario..	300
XI. ♓	Piscis.	330

El signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$ antepuesto á las latitudes y declinaciones de los astros y á las latitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\\text{austral}\end{matrix}\right\}$; antepuesto á las longitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$.

ARTÍCULOS PRINCIPALES

DEL

CALENDARIO PARA EL AÑO 1891.

Año del período Juliano. 6604
» de la Era de las Olimpiadas (hasta Julio). 2666
» de la fundación de Roma, segun Varron (hasta Abril). 2643
» de la Era de Nabonassar, en años Julianos (hasta Febrero). 2637
» de la Era Española, segun «*l'art de verifier les dates::::::*». 1929
» de la Hégira ó época de los Mahometanos, en años Julianos (hasta Julio). 1269

El año 1308 de la Hégira principia el Domingo 17 de Agosto de 1890; y, siendo embolísmico ó de 355 dias, acaba el Jueves 6 de Agosto de 1891.

El Viernes 7 de Agosto de 1891 principia el año 1309 de la Hégira, que será común.

CÓMPUTO ECLESIÁSTICO.

Aureo número. . . . . . . 11.
Epacta. . . . . XX.
Ciclo solar. . . . . 24.

Indiccion romana. . . . . . . IV.
Letra dominical. . . . . D.
Idem del Martirologio romano. . A.

FIESTAS MOVIBLES.

Septuagésima. . . . 25 de Enero.
Ceniza. . . . . . . 11 de Febrero.
Pascua de Resurrección. 29 de Marzo.
Letanias. . . 4, 5 y 6 de Mayo.
Ascension del Señor. . 7 de Mayo.

Pentecostés. . . . . . 17 de Mayo.
La Santísima Trinidad. . 24 de Mayo.
S. S. Corpus-Christi. . . 28 de Mayo.
Domin. entre Pentecostés y Adviento. 27.
Primera Domínica de Adv. 29 de Noviemb.

CUATRO TÉMPORAS.

I. El 18, 20 y 21 de Febrero.
II. El 20, 22 y 23 de Mayo.
III. El 16, 18 y 19 de Septiembre.
IV. El 16, 18 y 19 de Diciembre.

DIAS EN QUE SE SACA ÁNIMA.

El 25 de Enero; el 17 y 28 de Febrero; el 1, 8, 20 y 21 de Marzo; el 1 de Abril; el 21 y 23 de Mayo.

Elementos generales para el año 1891.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Fechas.	Oblicuidad aparente de la Eclíptica.	SOL. Paral. hor. ecuatorial.	SOL. Aberracion.	Precesion en longitud.	Nutacion en longitud.	Nut. en ascens. recta del Sol med.	Long. med. del nodo asc. de la Luna.
	° ′ ″	″	″	″	″	s	° ′
Enero. . . 0	23 27 14,53	9,00	—20,79	0,00	—15,98	— 0,98	73 14,4
10	14,70	9,00	20,79	1,38	15,54	0,95	72 42,6
20	14,91	8,99	20,77	2,75	15,21	0,93	72 10,8
30	23 27 15,16	8,98	20,75	4,13	15,00	0,92	71 39,1
Febrero. . 9	15,42	8,97	20,71	5,50	14,96	0,92	71 7,3
19	15,67	8,95	20,67	6,88	15,06	0,92	70 35,5
Marzo. . . 1	23 27 15,88	8,93	20,63	8,26	15,30	0,94	70 3,7
11	16,04	8,90	20,58	9,63	15,63	0,96	69 32,0
21	16,13	8,88	20,52	11,01	16,00	0,98	69 0,2
31	23 27 16,16	8,85	20,46	12,38	16,37	1,00	68 28,4
Abril.. . . 10	16,13	8,83	20,40	13,76	16,68	1,02	67 56,7
20	16,05	8,80	20,34	15,14	16,89	1,03	67 24,9
30	23 27 15,94	8,78	20,29	16,51	16,97	1,04	66 53,1
Mayo. . . 10	15,82	8,76	20,24	17,89	16,91	1,03	66 21,3
20	15,71	8,74	20,20	19,27	16,70	1,02	65 49,6
30	23 27 15,63	8,73	20,16	20,64	16,37	1,00	65 17,8
Junio. . . 9	15,59	8,71	20,13	22,02	15,95	0,98	64 46,0
19	15,61	8,71	20,11	23,39	15,47	0,95	64 14,2
29	23 27 15,69	8,70	20,11	24,77	14,98	0,92	63 42,5
Julio.. . . 9	15,83	8,70	20,11	26,15	14,53	0,89	63 10,7
19	16,01	8,71	20,12	27,52	14,15	0,87	62 38,9
29	23 27 16,24	8,72	20,14	28,90	13,88	0,85	62 7,2
Agosto.. . 8	16,48	8,73	20,17	30,27	13,74	0,84	61 35,4
18	16,72	8,75	20,21	31,65	13,74	0,84	61 3,6
28	23 27 16,94	8,77	20,25	33,03	13,87	0,85	60 31,8
Setiembre 7	17,12	8,79	20,30	34,40	14,12	0,86	60 0,1
17	17,24	8,81	20,36	35,78	14,43	0,88	59 28,3
27	23 27 17,31	8,84	20,42	37,15	14,78	0,90	58 56,5
Octubre. . 7	17,31	8,86	20,47	38,53	15,11	0,92	58 24,7
17	17,25	8,89	20,53	39,91	15,37	0,94	57 53,0
27	23 27 17,14	8,91	20,59	41,28	15,51	0,95	57 21,2
Noviembre 6	17,02	8,93	20,64	42,66	15,52	0,95	56 49,4
16	16,88	8,96	20,68	44,04	15,37	0,94	56 17,7
26	23 27 16,77	8,97	20,72	45,41	15,07	0,92	55 45,9
Diciembre 6	16,69	8,99	20,75	46,79	14,65	0,90	55 14,1
16	16,68	9,00	20,77	48,16	14,14	0,86	54 42,3
26	16,73	9,00	20,79	49,54	13,60	0,83	54 10,6
36	23 27 16,85	9,00	—20,79	50,92	—13,08	— 0,80	53 38,8

		Variacion diaria.
Oblicuidad media el dia *cero* de Enero de 1891..	23° 27′ 12″,314	—3″,18
Precesion ánua de los equinoccios para el año 1891.	50,2619	
Variacion diaria.	0,1376	

I. 1891. ENERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Miércoles.	S. Silvestre, Papa y Conf.	279 50 5,9	+ 0,43	9,9926498
1	Jueves.	✠ *La Circuncisión del Señor.*	280 51 15,3	0,43	9,9926504
2	Viernes.	S. Isidoro, Ob. y Mr.	281 52 24,9	0,41	9,9926535
3	Sábado.	S. Antero, Papa y Mr.	282 53 34,7	0,36	9,9926589
4	Domingo.	S. Aquilino y Comps., Mrs.	283 54 44,8	0,30	9,9926665
5	Lunes.	S. Telesforo, Papa y Mr.	284 55 55,0	0,20	9,9926763
6	Martes.	✠ *La Epifanía del Señor.*	285 57 5,4	+ 0,09	9,9926881
7	Miércoles.	S. Julian, Ob. y Mr.	286 58 15,9	— 0,04	9,9927018
8	Jueves.	S. Luciano y Comps., Mrs.	287 59 26,4	0,18	9,9927172
9	Viernes.	S. Julian, Mr. y Sta. Basilisa, Virg.	289 0 36,7	0,31	9,9927344
10	Sábado.	S. Gonzalo de Amarante, Conf.	290 1 46,9	0,43	9,9927531
11	Domingo.	I. S. Higinio, Papa y Mr.	291 2 56,7	0,54	9,9927734
12	Lunes.	S. Benito, Abad y Conf.	292 4 6,0	0,61	9,9927952
13	Martes.	S. Gumersindo y S. Servideo, Mrs.	293 5 14,8	0,65	9,9928186
14	Miércoles.	S. Hilario, Ob. y Conf.	294 6 23,0	0,66	9,9928437
15	Jueves.	S. Pablo, primer Ermitaño.	295 7 30,4	0,63	9,9928707
16	Viernes.	S. Marcelo, P. y Mr., y S. Fulgencio.	296 8 37,0	0,57	9,9928995
17	Sábado.	S. Antonio, Abad.	297 9 42,7	0,49	9,9929304
18	Domingo.	II. El Dulce Nombre de Jesús.	298 10 47,6	0,38	9,9929636
19	Lunes.	S. Canuto, Rey y Mr.	299 11 51,5	0,26	9,9929990
20	Martes.	S. Fabián y S. Sebastián, Mrs.	300 12 54,5	0,14	9,9930368
21	Miércoles.	Sta. Inés, Virgen y Mr.	301 13 56,5	— 0,01	9,9930772
22	Jueves.	S. Vicente y S. Anastasio, Mrs.	302 14 57,7	+ 0,10	9,9931202
23	Viernes.	✠ *S. Ildefonso, Arz.*, y S. Raimundo	303 15 58,0	0,21	9,9931658
24	Sábado.	S. Timoteo, Ob. y Mr.	304 16 57,4	0,31	9,9932140
25	Domingo.	*Sept. An.* La Conv. de S. Pablo, A.	305 17 55,9	0,38	9,9932648
26	Lunes.	S. Policarpo, Ob. y Mr., y Sta. Paula	306 18 53,5	0,43	9,9933183
27	Martes.	S. Juan Crisóstomo, Ob. y Conf.	307 19 50,3	0,46	9,9933743
28	Miércoles.	S. Julian, Ob. de Cuenca.	308 20 46,3	0,47	9,9934328
29	Jueves.	S. Francisco de Sales, Ob. y Conf.	309 21 41,5	0,45	9,9934938
30	Viernes.	Sta. Martina, Vg. y Mr., y S. Lesmes	310 22 35,9	0,41	9,9935571
31	Sábado.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	311 23 29,4	0,35	9,9936226
32	Domingo.	*Sex.* S. Ignacio, Ob. y Mr.	312 24 22,2	+ 0,27	9,9936903

Dia 0 á $6^h\ 28^m$, Sol en el Perigeo.

Dia 19 á $18^h\ 56^m$, Sol en Acuario.

1891. ENERO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0^d de Enero. Dias del año	Desde 0^d de Enero. Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	18 42 48,26	—23 5 20,8	18 39 31,51	— 3 16,75	16 17,61	0	0,00000
1	18 47 13,30	23 0 35,8	18 43 28,07	3 45,24	16 17,61	1	0,00274
2	18 51 38,04	22 55 23,3	18 47 24,63	4 13,42	16 17,60	2	0,00548
3	18 56 2,44	22 49 43,3	18 51 21,18	4 41,26	16 17,59	3	0,00821
4	19 0 26,48	22 43 36,2	18 55 17,74	5 8,74	16 17,57	4	0,01095
5	19 4 50,12	22 37 2,0	18 59 14,30	5 35,82	16 17,55	5	0,01369
6	19 9 13,34	22 30 0,9	19 3 10,86	6 2,48	16 17,52	6	0,01643
7	19 13 36,10	22 22 33,2	19 7 7,42	6 28,69	16 17,49	7	0,01917
8	19 17 58,38	22 14 39,0	19 11 3,97	6 54,41	16 17,45	8	0,02190
9	19 22 20,15	22 6 18,6	19 15 0,53	7 19,62	16 17,42	9	0,02464
10	19 26 41,37	21 57 32,2	19 18 57,09	7 44,28	16 17,37	10	0,02738
11	19 31 2,02	21 48 20,1	19 22 53,65	8 8,37	16 17,33	11	0,03012
12	19 35 22,07	21 38 42,5	19 26 50,21	8 31,86	16 17,28	12	0,03285
13	19 39 41,48	21 28 39,8	19 30 46,76	8 54,72	16 17,23	13	0,03559
14	19 44 0,24	21 18 12,1	19 34 43,32	9 16,92	16 17,17	14	0,03833
15	19 48 18,33	21 7 19,9	19 38 39,88	9 38,45	16 17,11	15	0,04107
16	19 52 35,72	20 56 3,5	19 42 36,44	9 59,28	16 17,04	16	0,04381
17	19 56 52,39	20 44 23,2	19 46 32,99	10 19,39	16 16,97	17	0,04654
18	20 1 8,32	20 32 19,2	19 50 29,55	10 38,77	16 16,90	18	0,04928
19	20 5 23,51	20 19 52,1	19 54 26,11	10 57,40	16 16,82	19	0,05202
20	20 9 37,94	20 7 2,0	19 58 22,66	11 15,27	16 16,74	20	0,05476
21	20 13 51,60	19 53 49,5	20 2 19,22	11 32,38	16 16,64	21	0,05749
22	20 18 4,48	19 40 14,7	20 6 15,78	11 48,71	16 16,55	22	0,06023
23	20 22 16,58	19 26 18,1	20 10 12,34	12 4,25	16 16,45	23	0,06297
24	20 26 27,89	19 12 0,0	20 14 8,89	12 19,00	16 16,34	24	0,06571
25	20 30 38,40	18 57 20,8	20 18 5,45	12 32,96	16 16,22	25	0,06845
26	20 34 48,12	18 42 20,9	20 22 2,01	12 46,11	16 16,10	26	0,07118
27	20 38 57,03	18 27 0,6	20 25 58,56	12 58,47	16 15,98	27	0,07392
28	20 43 5,14	18 11 20,4	20 29 55,12	13 10,02	16 15,85	28	0,07666
29	20 47 12,44	17 55 20,5	20 33 51,67	13 20,77	16 15,71	29	0,07940
30	20 51 18,94	17 39 1,4	20 37 48,23	13 30,72	16 15,57	30	0,08214
31	20 55 24,64	17 22 23,4	20 41 44,79	13 39,86	16 15,42	31	0,08487
32	20 59 29,53	—17 5 26,9	20 45 41,34	— 13 48,19	16 15,27	32	0,08761

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia medio.

III. 1891. ENERO. SOL. A 0h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Miércoles.	18 42 48,87	11,053	—23 5 20,1	+11,30	+ 3 16,82	+1,193	1 11,07
1	Jueves.	18 47 14,00	11,041	23 0 35,0	12,45	3 45,31	1,181	1 11,03
2	Viernes.	18 51 38,82	11,027	22 55 22,3	13,60	4 13,50	1,168	1 10,98
3	Sábado.	18 56 3,30	11,013	22 49 42,2	14,74	4 41,35	1,153	1 10,93
4	Domingo.	19 0 27,42	10,997	22 43 34,8	15,87	5 8,83	1,137	1 10,87
5	Lunes.	19 4 51,14	10,980	22 37 0,4	16,99	5 35,92	1,120	1 10,81
6	Martes.	19 9 14,44	10,961	22 29 59,1	18,11	6 2,59	1,102	1 10,75
7	Miércoles.	19 13 37,28	10,942	22 22 31,1	19,22	6 28,80	1,082	1 10,69
8	Jueves.	19 17 59,64	10,921	22 14 36,7	20,31	6 54,53	1,061	1 10,62
9	Viernes.	19 22 21,48	10,899	22 6 16,0	21,40	7 19,74	1,039	1 10,54
10	Sábado.	19 26 42,77	10,875	21 57 29,3	22,48	7 44,41	1,016	1 10,47
11	Domingo.	19 31 3,49	10,851	21 48 16,9	23,55	8 8,51	0,991	1 10,39
12	Lunes.	19 35 23,60	10,825	21 38 39,0	24,60	8 32,00	0,966	1 10,31
13	Martes.	19 39 43,08	10,798	21 28 36,0	25,65	8 54,86	0,939	1 10,22
14	Miércoles.	19 44 1,91	10,770	21 18 8,0	26,68	9 17,06	0,911	1 10,13
15	Jueves.	19 48 20,05	10,741	21 7 15,5	27,69	9 38,59	0,883	1 10,04
16	Viernes.	19 52 37,50	10,712	20 55 58,7	28,70	9 59,43	0,853	1 9,95
17	Sábado.	19 56 54,22	10,681	20 44 18,0	29,69	10 19,54	0,823	1 9,85
18	Domingo.	20 1 10,21	10,651	20 32 13,8	30,66	10 38,91	0,792	1 9,75
19	Lunes.	20 5 25,45	10,619	20 19 46,3	31,62	10 57,54	0,760	1 9,65
20	Martes.	20 9 39,92	10,587	20 6 55,9	32,57	11 15,41	0,729	1 9,55
21	Miércoles.	20 13 53,63	10,555	19 53 43,0	33,50	11 32,51	0,696	1 9,45
22	Jueves.	20 18 6,55	10,522	19 40 7,9	34,42	11 48,84	0,664	1 9,34
23	Viernes.	20 22 18,69	10,489	19 26 11,0	35,32	12 4,37	0,631	1 9,23
24	Sábado.	20 26 30,04	10,456	19 11 52,6	36,21	12 19,12	0,598	1 9,12
25	Domingo.	20 30 40,58	10,423	18 57 13,1	37,08	12 33,07	0,565	1 9,01
26	Lunes.	20 34 50,33	10,389	18 42 12,8	37,94	12 46,23	0,531	1 8,90
27	Martes.	20 38 59,27	10,356	18 26 52,2	38,77	12 58,58	0,498	1 8,79
28	Miércoles.	20 43 7,40	10,322	18 11 11,7	39,60	13 10,12	0,464	1 8,67
29	Jueves.	20 47 14,73	10,289	17 55 11,5	40,41	13 20,87	0,431	1 8,56
30	Viernes.	20 51 21,25	10,255	17 38 52,1	41,20	13 30,81	0,397	1 8,44
31	Sábado.	20 55 26,97	10,221	17 22 13,8	41,98	13 39,94	0,364	1 8,33
32	Domingo.	20 59 31,88	10,188	—17 5 17,1	+42,74	+13 48,27	+0,330	1 8,21

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	158 0 25,9	163 56 10,5	+ 5 11 30,2	+ 5 13 25,2	54 5,8	54 8,9	14 45,9	14 46,8
1	169 52 33,2	175 50 5,6	5 11 58,9	5 7 10,7	54 14,4	54 22,5	14 48,3	14 50,5
2	181 49 21,2	187 50 54,8	4 59 0,9	4 47 30,6	54 33,1	54 46,3	14 53,4	14 57,0
3	193 55 22,0	200 3 19,0	4 32 42,1	4 14 38,8	55 2,0	55 20,2	15 1,3	15 6,2
4	206 15 21,2	212 32 3,5	3 53 25,6	3 29 9,3	55 40,7	56 3,3	15 11,8	15 18,0
5	218 53 58,4	225 21 35,9	3 1 58,8	2 32 6,1	56 27,8	56 53,8	15 24,7	15 31,8
6	231 55 21,4	238 35 35,0	1 59 46,3	1 25 18,3	57 21,0	57 48,9	15 39,2	15 46,8
7	245 22 30,4	252 16 13,0	+ 0 49 5,5	+ 0 11 35,3	58 16,8	58 44,2	15 54,4	16 1,9
8	259 16 38,9	266 23 34,0	— 0 26 39,7	— 1 5 2,9	59 10,5	59 35,1	16 9,1	16 15,8
9	273 36 33,2	280 55 0,4	1 42 54,2	2 19 30,5	59 57,1	60 16,1	16 21,8	16 27,0
10	288 18 8,7	295 45 1,6	2 54 7,8	3 26 2,8	60 31,4	60 42,8	16 31,2	16 34,3
11	303 14 34,7	310 45 38,5	3 54 34,7	4 19 7,4	60 49,9	60 52,5	16 36,2	16 36,9
12	318 17 0,9	325 47 30,3	4 39 10,7	4 54 22,3	60 50,8	60 45,0	16 36,5	16 34,9
13	333 15 58,9	340 41 25,5	5 4 27,6	5 9 21,0	60 35,3	60 22,2	16 32,2	16 28,6
14	348 2 57,1	355 19 50,8	5 9 4,5	5 3 47,4	60 6,2	59 47,9	16 24,3	16 19,3
15	2 31 34,6	9 37 47,1	4 53 45,3	4 39 18,3	59 27,9	59 6,6	16 13,8	16 8,0
16	16 38 16,9	23 33 1,9	4 20 50,2	3 58 47,5	58 44,6	58 22,4	16 2,0	15 55,9
17	30 22 7,3	37 5 44,8	3 33 37,9	3 5 49,8	58 0,3	57 38,6	15 49,9	15 44,0
18	43 44 10,9	50 17 45,2	2 35 51,7	2 4 11,7	57 17,5	56 57,4	15 38,3	15 32,8
19	56 46 49,4	63 11 46,3	1 31 17,4	— 0 57 35,5	56 38,2	56 20,0	15 27,5	15 22,6
20	69 32 58,6	75 50 48,3	— 0 23 31,4	+ 0 10 30,0	56 3,0	55 47,1	15 17,9	15 13,6
21	82 5 36,1	88 17 41,0	+ 0 44 5,2	1 16 51,9	55 32,3	55 18,6	15 9,5	15 5,8
22	94 27 20,4	100 34 49,4	1 48 28,9	2 18 36,5	55 5,9	54 54,3	15 2,3	14 59,2
23	106 40 21,9	112 44 9,7	2 46 56,3	3 13 11,5	54 43,7	54 34,1	14 56,3	14 53,7
24	118 46 23,4	124 47 12,8	3 37 6,9	3 58 29,1	54 25,5	54 18,0	14 51,3	14 49,3
25	130 46 47,3	136 45 16,1	4 17 6,4	4 32 49,0	54 11,6	54 6,4	14 47,5	14 46,1
26	142 42 49,0	148 39 36,5	4 45 28,9	4 54 59,9	54 2,4	53 59,7	14 45,0	14 44,3
27	154 35 50,5	160 31 44,9	5 1 17,6	5 4 19,1	53 58,5	53 58,9	14 44,0	14 44,1
28	166 27 35,0	172 23 39,4	5 4 3,2	5 0 30,1	54 1,0	54 4,9	14 44,6	14 45,7
29	178 20 18,2	184 17 55,2	4 53 41,3	4 43 39,5	54 10,7	54 18,6	14 47,3	14 49,4
30	190 16 56,0	196 17 49,5	4 30 28,6	4 14 13,7	54 28,7	54 41,1	14 52,2	14 55,6
31	202 21 6,5	208 27 20,2	3 55 1,0	3 32 58,0	54 55,7	55 12,6	14 59,5	15 4,1
32	214 37 5,5	220 50 58,1	+ 3 8 13,7	+ 2 40 58,7	55 31,8	55 53,2	15 9,4	15 15,3

Dia 2 á 21h 47m,3 U. C. en Lib.	Dia 24 á 12h 0m,5 P. L. en L.	Dia 11 á 13h, Luna en el Perigeo.
Dia 10 á 2h 59m,8 L. N. en Cap.	Dia 32 á 16h 17m,3 U. C. en E.	Dia 27 á 3h, Luna en el Apogeo.
Dia 16 á 17h 52m,7 P. C. en A.		

V. 1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 1. Edad de la Luna á 0 horas... 20,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 31 2,71	18,272	+ 8 47 24,4	— 119,81
1	11 32 52,30	18,258	8 35 24,4	120,18
2	11 34 41,81	18,245	8 23 22,3	120,53
3	11 36 31,24	18,232	8 11 18,1	120,87
4	11 38 20,59	18,219	7 59 11,9	121,22
5	11 40 9,87	18,208	7 47 3,5	121,56
6	11 41 59,08	18,197	7 34 53,2	121,88
7	11 43 48,23	18,186	7 22 40,9	122,21
8	11 45 37,31	18,176	7 10 26,7	122,53
9	11 47 26,34	18,167	6 58 10,6	122,84
10	11 49 15,32	18,159	6 45 52,6	123,14
11	11 51 4,25	18,151	6 33 32,9	123,44
12	11 52 53,13	18,143	6 21 11,3	123,74
13	11 54 41,97	18,137	6 8 48,0	124,03
14	11 56 30,78	18,132	5 56 23,0	124,31
15	11 58 19,55	18,127	5 43 56,3	124,58
16	12 0 8,30	18,123	5 31 28,0	124,85
17	12 1 57,02	18,118	5 18 58,1	125,12
18	12 3 45,72	18,115	5 6 26,6	125,38
19	12 5 34,40	18,113	4 53 53,6	125,62
20	12 7 23,07	18,111	4 41 19,2	125,87
21	12 9 11,73	18,110	4 28 43,2	126,11
22	12 11 0,39	18,110	4 16 5,9	126,33
23	12 12 49,05	18,110	+ 4 3 27,2	— 126,57

Paso por el merid. á 17h 16,1m: retardo 40,8m

Viernes 2. Edad de la Luna á 0 horas... 21,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	12 14 37,71	18,112	+ 3 50 47,1	— 126,78
1	12 16 26,40	18,116	3 38 5,8	126,99
2	12 18 15,10	18,118	3 25 23,2	127,20
3	12 20 3,81	18,120	3 12 39,4	127,41
4	12 21 52,54	18,123	2 59 54,3	127,60
5	12 23 41,29	18,127	2 47 8,2	127,78
6	12 25 30,07	18,132	2 34 20,9	127,97
7	12 27 18,88	18,138	2 21 32,5	128,15
8	12 29 7,72	18,143	2 8 43,1	128,32
9	12 30 56,60	18,150	1 55 52,7	128,48
10	12 32 45,52	18,158	1 43 1,3	128,64
11	12 34 34,49	18,167	1 30 9,0	128,78
12	12 36 23,52	18,177	1 17 15,9	128,93
13	12 38 12,62	18,189	1 4 21,8	129,07
14	12 40 1,79	18,200	0 51 27,0	129,20
15	12 41 51,02	18,212	0 38 31,4	129,33
16	12 43 40,33	18,225	0 25 35,1	129,45
17	12 45 29,72	18,238	+ 0 12 38,0	129,56
18	12 47 19,19	18,252	— 0 0 19,6	129,66
19	12 49 8,74	18,267	0 13 17,9	129,77
20	12 50 58,39	18,283	0 26 16,8	129,86
21	12 52 48,13	18,298	0 39 16,2	129,94
22	12 54 37,97	18,315	0 52 16,1	130,02
23	12 56 27,92	18,333	1 5 16,4	130,09
24	12 58 17,97	18,352	— 1 18 17,2	— 130,16

Paso por el merid. á 17h 56,9m: retardo 41,6m

Sábado 3. Edad de la Luna á 0 horas... 22,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 58 17,97	18,352	— 1 18 17,2	— 130,16
1	13 0 8,14	18,372	1 31 18,3	130,22
2	13 1 58,43	18,392	1 44 19,8	130,27
3	13 3 48,84	18,412	1 57 21,5	130,31
4	13 5 39,37	18,433	2 10 23,5	130,35
5	13 7 30,04	18,457	2 23 25,7	130,38
6	13 9 20,85	18,480	2 36 28,1	130,40
7	13 11 11,80	18,503	2 49 30,5	130,42
8	13 13 2,89	18,527	3 2 33,1	130,43
9	13 14 54,13	18,553	3 15 35,6	130,43
10	13 16 45,53	18,580	3 28 38,2	130,42
11	13 18 37,09	18,607	3 41 40,7	130,41
12	13 20 28,81	18,634	3 54 43,1	130,38
13	13 22 20,70	18,663	4 7 45,3	130,35
14	13 24 12,77	18,693	4 20 47,3	130,32
15	13 26 5,01	18,722	4 33 49,1	130,27
16	13 27 57,43	18,753	4 46 50,5	130,22
17	13 29 50,05	18,785	4 59 51,7	130,16
18	13 31 42,85	18,817	5 12 52,4	130,08
19	13 33 35,85	18,851	5 25 52,7	130,02
20	13 35 29,06	18,885	5 38 52,6	129,93
21	13 37 22,47	18,919	5 51 51,9	129,83
22	13 39 16,09	18,955	6 4 50,6	129,73
23	13 41 9,93	18,992	— 6 17 48,6	— 129,62

Paso por el merid. á 18h 38,5m: retardo 43,7m

Domingo 4. Edad de la Luna á 0 horas... 23,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	13 43 3,99	19,028	— 6 30 46,0	— 129,50
1	13 44 58,27	19,067	6 43 42,6	129,38
2	13 46 52,79	19,106	6 56 38,5	129,24
3	13 48 47,54	19,145	7 9 33,5	129,09
4	13 50 42,53	19,186	7 22 27,6	128,93
5	13 52 37,77	19,227	7 35 20,7	128,78
6	13 54 33,25	19,268	7 48 12,9	128,61
7	13 56 28,99	19,311	8 1 4,0	128,42
8	13 58 24,98	19,354	8 13 53,9	128,23
9	14 0 21,24	19,398	8 26 42,7	128,03
10	14 2 17,77	19,444	8 39 30,3	127,82
11	14 4 14,57	19,489	8 52 16,5	127,60
12	14 6 11,64	19,536	9 5 1,5	127,37
13	14 8 9,00	19,584	9 17 45,0	127,13
14	14 10 6,65	19,633	9 30 27,0	126,88
15	14 12 4,59	19,681	9 43 7,6	126,62
16	14 14 2,82	19,731	9 55 46,5	126,35
17	14 16 1,36	19,782	10 8 23,8	126,07
18	14 18 0,20	19,833	10 20 59,4	125,78
19	14 19 59,35	19,885	10 33 33,2	125,48
20	14 21 58,82	19,938	10 46 5,1	125,17
21	14 23 58,60	19,991	10 58 35,2	124,85
22	14 25 58,71	20,046	11 11 3,3	124,51
23	14 27 59,15	20,101	11 23 29,3	124,16
24	14 29 59,92	20,157	— 11 35 53,2	— 123,81

Paso por el merid. á 19h 22,2m: retardo 47,1m

1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Lunes 5. Edad de la Luna á 0 horas... 24,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 29 59,92	20,157	—11 35 53,2	— 123,81
1	14 32 1,03	20,213	11 48 15,0	123,44
2	14 34 2,48	20,271	12 0 34,5	123,06
3	14 36 4,28	20,329	12 12 51,7	122,67
4	14 38 6,43	20,387	12 25 6,5	122,27
5	14 40 8,93	20,447	12 37 18,9	121,85
6	14 42 11,79	20,508	12 49 28,7	121,42
7	14 44 15,02	20,568	13 1 36,0	120,98
8	14 46 18,61	20,630	13 13 40,5	120,53
9	14 48 22,58	20,693	13 25 42,3	120,07
10	14 50 26,93	20,756	13 37 41,3	119,59
11	14 52 31,65	20,819	13 49 37,4	119,10
12	14 54 36,76	20,884	14 1 30,5	118,60
13	14 56 42,26	20,949	14 13 20,6	118,08
14	14 58 48,15	21,014	14 25 7,5	117,55
15	15 0 54,43	21,081	14 36 51,2	117,01
16	15 3 1,12	21,148	14 48 31,6	116,46
17	15 5 8,21	21,215	15 0 8,7	115,89
18	15 7 15,71	21,284	15 11 42,3	115,30
19	15 9 23,62	21,353	15 23 12,3	114,71
20	15 11 31,95	21,423	15 34 38,8	114,10
21	15 13 40,69	21,493	15 46 1,5	113,47
22	15 15 49,86	21,563	15 57 20,4	112,83
23	15 17 59,45	21,634	—16 8 35,5	— 112,18

Paso por el merid. á 20h 9,3m: retardo 51,5m

Martes 6. Edad de la Luna á 0 horas... 25,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 20 9,47	21,705	—16 19 46,5	— 111,51
1	15 22 19,92	21,778	16 30 53,6	110,83
2	15 24 30,81	21,852	16 41 56,5	110,13
3	15 26 42,14	21,925	16 52 55,1	109,41
4	15 28 53,91	21,998	17 3 49,4	108,69
5	15 31 6,12	22,073	17 14 39,4	107,95
6	15 33 18,78	22,148	17 25 24,8	107,18
7	15 35 31,89	22,223	17 36 5,6	106,41
8	15 37 45,45	22,298	17 46 41,7	105,63
9	15 39 59,47	22,375	17 57 13,1	104,82
10	15 42 13,95	22,451	18 7 39,6	103,99
11	15 44 28,88	22,527	18 18 1,0	103,16
12	15 46 44,27	22,604	18 28 17,5	102,32
13	15 49 0,13	22,682	18 38 28,8	101,44
14	15 51 16,45	22,759	18 48 34,8	100,55
15	15 53 33,24	22,838	18 58 35,4	99,65
16	15 55 50,50	22,916	19 8 30,6	98,73
17	15 58 8,23	22,994	19 18 20,2	97,80
18	16 0 26,43	23,073	19 28 4,2	96,85
19	16 2 45,11	23,152	19 37 42,4	95,88
20	16 5 4,26	23,231	19 47 14,8	94,90
21	16 7 23,88	23,309	19 56 41,2	93,90
22	16 9 43,97	23,389	20 6 1,6	92,88
23	16 12 4,55	23,469	20 15 15,8	91,84
24	16 14 25,60	23,548	—20 24 23,7	— 90,79

Paso por el merid. á 21h 0,8m: retardo 56,5m

Miércoles 7. Edad de la Luna á 0 horas... 26,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 14 25,60	23,548	—20 24 23,7	— 90,79
1	16 16 47,12	23,627	20 33 25,3	89,72
2	16 19 9,12	23,707	20 42 20,4	88,64
3	16 21 31,60	23,787	20 51 9,0	87,54
4	16 23 54,56	23,866	20 59 50,9	86,42
5	16 26 17,99	23,945	21 8 26,0	85,28
6	16 28 41,90	24,024	21 16 54,2	84,12
7	16 31 6,28	24,103	21 25 15,4	82,95
8	16 33 31,13	24,182	21 33 29,6	81,77
9	16 35 56,46	24,260	21 41 36,6	80,56
10	16 38 22,25	24,338	21 49 36,3	79,33
11	16 40 48,52	24,417	21 57 28,6	78,09
12	16 43 15,25	24,494	22 5 13,4	76,83
13	16 45 42,45	24,572	22 12 50,6	75,56
14	16 48 10,11	24,648	22 20 20,1	74,27
15	16 50 38,23	24,726	22 27 41,8	72,96
16	16 53 6,82	24,802	22 34 55,6	71,63
17	16 55 35,85	24,877	22 42 1,4	70,28
18	16 58 5,34	24,953	22 48 59,0	68,92
19	17 0 35,28	25,027	22 55 48,5	67,55
20	17 3 5,66	25,101	23 2 29,6	66,16
21	17 5 36,49	25,174	23 9 2,4	64,75
22	17 8 7,75	25,247	23 15 26,6	63,32
23	17 10 39,45	25,319	—23 21 42,2	— 61,88

Paso por el merid. á 21h 57,3m: retardo 61,1m

Jueves 8. Edad de la Luna á 0 horas... 27,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 13 11,58	25,390	—23 27 49,2	— 60,43
1	17 15 44,13	25,460	23 33 47,3	58,94
2	17 18 17,10	25,530	23 39 36,5	57,45
3	17 20 50,49	25,599	23 45 16,7	55,95
4	17 23 24,29	25,667	23 50 47,9	54,42
5	17 25 58,49	25,733	23 56 9,8	52,88
6	17 28 33,09	25,800	24 1 22,5	51,33
7	17 31 8,09	25,865	24 6 25,8	49,77
8	17 33 43,47	25,928	24 11 19,7	48,18
9	17 36 19,23	25,992	24 16 4,0	46,58
10	17 38 55,37	26,053	24 20 38,7	44,97
11	17 41 31,87	26,113	24 25 3,7	43,35
12	17 44 8,73	26,173	24 29 18,9	41,71
13	17 46 45,95	26,232	24 33 24,2	40,06
14	17 49 23,51	26,289	24 37 19,6	38,39
15	17 52 1,42	26,345	24 41 4,9	36,71
16	17 54 39,65	26,398	24 44 40,1	35,02
17	17 57 18,20	26,452	24 48 5,1	33,31
18	17 59 57,07	26,504	24 51 19,8	31,60
19	18 2 36,25	26,554	24 54 24,3	29,88
20	18 5 15,72	26,603	24 57 18,3	28,13
21	18 7 55,48	26,650	25 0 1,8	26,38
22	18 10 35,52	26,696	25 2 34,8	24,63
23	18 13 15,83	26,740	25 4 57,3	22,85
24	18 15 56,40	26,783	—25 7 9,0	— 21,07

Paso por el merid. á 22h 58,4m: retardo 63,8m

VII. 1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 9. Edad de la Luna á 0 horas... 28,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variación en 10m ″
0	18 15 56,40	26,783	—25 7 9,0	— 21,07
1	18 18 37,23	26,825	25 9 10,1	19,28
2	18 21 18,30	26,864	25 11 0,3	17,48
3	18 23 59,60	26,902	25 12 39,8	15,67
4	18 26 41,12	26,938	25 14 8,3	13,84
5	18 29 22,85	26,973	25 15 25,9	12,02
6	18 32 4,79	27,006	25 16 32,6	10,19
7	18 34 46,92	27,038	25 17 28,2	8,35
8	18 37 29,24	27,067	25 18 12,8	6,51
9	18 40 11,72	27,093	25 18 46,3	4,65
10	18 42 54,36	27,120	25 19 8,6	2,79
11	18 45 37,16	27,145	25 19 19,8	— 0,93
12	18 48 20,10	27,167	25 19 19,8	+ 0,94
13	18 51 3,17	27,187	25 19 8,5	2,82
14	18 53 46,35	27,206	25 18 46,0	4,69
15	18 56 29,64	27,223	25 18 12,2	6,58
16	18 59 13,03	27,238	25 17 27,1	8,46
17	19 1 56,50	27,251	25 16 30,7	10,34
18	19 4 40,04	27,263	25 15 23,0	12,23
19	19 7 23,65	27,273	25 14 4,0	14,12
20	19 10 7,31	27,280	25 12 33,6	16,01
21	19 12 51,01	27,286	25 10 51,9	17,90
22	19 15 34,74	27,290	25 8 58,8	19,79
23	19 18 18,49	27,292	—25 6 54,4	+ 21,68

Paso por el merid. á ***: retardo ***

Sábado 10. Edad de la Luna á 0 horas... 29,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variación en 10m ″
0	19 21 2,25	27,293	—25 4 38,6	+ 23,58
1	19 23 46,00	27,291	25 2 11,5	25,46
2	19 26 29,74	27,288	24 59 33,1	27,35
3	19 29 13,45	27,283	24 56 43,3	29,23
4	19 31 57,13	27,276	24 53 42,3	31,11
5	19 34 40,76	27,267	24 50 30,0	32,99
6	19 37 24,33	27,256	24 47 6,4	34,86
7	19 40 7,83	27,243	24 43 31,7	36,73
8	19 42 51,25	27,229	24 39 45,7	38,60
9	19 45 34,58	27,214	24 35 48,5	40,46
10	19 48 17,82	27,197	24 31 40,2	42,31
11	19 51 0,94	27,177	24 27 20,8	44,15
12	19 53 43,94	27,156	24 22 50,4	45,99
13	19 56 26,81	27,133	24 18 8,9	47,83
14	19 59 9,54	27,108	24 13 16,4	49,65
15	20 1 52,11	27,083	24 8 13,1	51,47
16	20 4 34,53	27,056	24 2 58,8	53,28
17	20 7 16,78	27,026	23 57 33,7	55,08
18	20 9 58,84	26,995	23 51 57,9	56,87
19	20 12 40,72	26,963	23 46 11,3	58,65
20	20 15 22,40	26,929	23 40 14,1	60,41
21	20 18 3,87	26,894	23 34 6,4	62,17
22	20 20 45,13	26,858	23 27 48,1	63,92
23	20 23 26,17	26,820	23 21 19,3	65,66
24	20 26 6,97	26,780	—23 14 40,2	+ 67,38

Paso por el merid. á 0h 2,2m: retardo 63,8m

Domingo 11. Edad de la Luna á 0 horas... 0,9 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 26 6,97	26,780	—23 14 40,2	+ 67,38
1	20 28 47,53	26,740	23 7 50,7	69,09
2	20 31 27,85	26,698	23 0 51,1	70,79
3	20 34 7,91	26,654	22 53 41,2	72,48
4	20 36 47,70	26,610	22 46 21,3	74,15
5	20 39 27,23	26,565	22 38 51,4	75,81
6	20 42 6,48	26,518	22 31 11,6	77,45
7	20 44 45,44	26,470	22 23 22,0	79,08
8	20 47 24,12	26,421	22 15 22,6	80,70
9	20 50 2,49	26,370	22 7 13,6	82,29
10	20 52 40,56	26,320	21 58 55,1	83,88
11	20 55 18,33	26,268	21 50 27,0	85,46
12	20 57 55,78	26,214	21 41 49,6	87,01
13	21 0 32,90	26,160	21 33 2,9	88,55
14	21 3 9,70	26,106	21 24 7,0	90,07
15	21 5 46,17	26,050	21 15 2,1	91,57
16	21 8 22,30	25,993	21 5 48,2	93,06
17	21 10 58,09	25,937	20 56 25,4	94,53
18	21 13 33,54	25,878	20 46 53,8	95,98
19	21 16 8,63	25,820	20 37 13,6	97,41
20	21 18 43,38	25,761	20 27 24,9	98,83
21	21 21 17,76	25,701	20 17 27,6	100,24
22	21 23 51,79	25,641	20 7 22,0	101,62
23	21 26 25,45	25,579	—19 57 8,2	+ 102,98

Paso por el merid. á 1h 6,0m: retardo 61,2m

Lunes 12. Edad de la Luna á 0 horas... 1,9 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 28 58,74	25,518	—19 46 46,3	+ 104,32
1	21 31 31,66	25,456	19 36 16,4	105,65
2	21 34 4,21	25,393	19 25 38,5	106,96
3	21 36 36,38	25,331	19 14 52,9	108,24
4	21 39 8,18	25,268	19 3 59,6	109,51
5	21 41 39,59	25,203	18 52 58,8	110,76
6	21 44 10,62	25,141	18 41 50,5	112,00
7	21 46 41,28	25,077	18 30 34,8	113,21
8	21 49 11,54	25,012	18 19 12,0	114,39
9	21 51 41,42	24,948	18 7 42,1	115,57
10	21 54 10,92	24,883	17 56 5,2	116,73
11	21 56 40,02	24,818	17 44 21,4	117,86
12	21 59 8,74	24,754	17 32 30,9	118,98
13	22 1 37,07	24,689	17 20 33,7	120,07
14	22 4 5,01	24,624	17 8 30,1	121,14
15	22 6 32,56	24,559	16 56 20,0	122,20
16	22 8 59,72	24,494	16 44 3,7	123,23
17	22 11 26,49	24,429	16 31 41,3	124,24
18	22 13 52,87	24,365	16 19 12,8	125,24
19	22 16 18,87	24,301	16 6 38,4	126,22
20	22 18 44,48	24,236	15 53 58,2	127,18
21	22 21 9,70	24,172	15 41 12,3	128,12
22	22 23 34,54	24,108	15 28 20,8	129,03
23	22 25 59,00	24,044	15 15 24,0	129,92
24	22 28 23,07	23,980	—15 2 21,8	+ 130,80

Paso por el merid. á 2h 7,2m: retardo 57,2m

1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Martes 13. Edad de la Luna á 0 horas.. 2,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10ᵐ	Declinacion.	Variacion en 10ᵐ
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 28 23,07	23,980	—15 2 21,8	+130,80
1	22 30 46,76	23,917	14 49 14,4	131,66
2	22 33 10,07	23,853	14 36 1,9	132,49
3	22 35 33,00	23,791	14 22 44,5	133,31
4	22 37 55,56	23,729	14 9 22,2	134,11
5	22 40 17,75	23,667	13 55 55,2	134,88
6	22 42 39,56	23,605	13 42 23,6	135,65
7	22 45 1,01	23,544	13 28 47,4	136,39
8	22 47 22,09	23,483	13 15 6,9	137,10
9	22 49 42,81	23,423	13 1 22,2	137,81
10	22 52 3,16	23,363	12 47 33,2	138,49
11	22 54 23,16	23,303	12 33 40,3	139,15
12	22 56 42,80	23,244	12 19 43,4	139,80
13	22 59 2,09	23,185	12 5 42,7	140,42
14	23 1 21,02	23,127	11 51 38,3	141,03
15	23 3 39,61	23,070	11 37 30,3	141,62
16	23 5 57,86	23,013	11 23 18,9	142,18
17	23 8 15,77	22,957	11 9 4,1	142,74
18	23 10 33,34	22,901	10 54 46,0	143,27
19	23 12 50,58	22,846	10 40 24,8	143,78
20	23 15 7,49	22,792	10 26 0,6	144,28
21	23 17 24,08	22,738	10 11 33,4	144,77
22	23 19 40,34	22,684	9 57 3,4	145,23
23	23 21 56,29	22,632	— 9 42 30,7	+145,67

Paso por el merid. á 3ʰ 4ᵐ,4: retardo 53ᵐ,3

Miércoles 14. Edad de la Luna á 0 horas.. 3,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10ᵐ	Declinacion.	Variacion en 10ᵐ
0	23 24 11,92	22,579	— 9 27 55,4	+146,09
1	23 26 27,24	22,528	9 13 17,6	146,49
2	23 28 42,25	22,477	8 58 37,5	146,88
3	23 30 56,96	22,428	8 43 55,0	147,26
4	23 33 11,38	22,378	8 29 10,4	147,62
5	23 35 25,50	22,330	8 14 23,6	147,96
6	23 37 39,34	22,282	7 59 34,9	148,27
7	23 39 52,88	22,234	7 44 44,4	148,58
8	23 42 6,15	22,188	7 29 52,0	148,87
9	23 44 19,14	22,143	7 14 58,0	149,14
10	23 46 31,86	22,098	7 0 2,3	149,40
11	23 48 44,31	22,053	6 45 5,2	149,63
12	23 50 56,50	22,010	6 30 6,8	149,85
13	23 53 8,43	21,969	6 15 7,0	150,06
14	23 55 20,11	21,926	6 0 6,1	150,25
15	23 57 31,54	21,884	5 45 4,0	150,42
16	23 59 42,72	21,843	5 30 1,0	150,58
17	0 1 53,66	21,804	5 14 57,0	150,72
18	0 4 4,37	21,766	4 59 52,3	150,85
19	0 6 14,85	21,728	4 44 46,8	150,97
20	0 8 25,10	21,690	4 29 40,7	151,07
21	0 10 35,13	21,654	4 14 34,0	151,15
22	0 12 44,95	21,618	3 59 26,9	151,21
23	0 14 54,55	21,583	3 44 19,5	151,26
24	0 17 3,95	21,549	— 3 29 11,8	+151,31

Paso por el merid. 3ʰ 57ᵐ,7: retardo 50ᵐ,2

Jueves 15. Edad de la Luna á 0 horas.. 4,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10ᵐ	Declinacion.	Variacion en 10ᵐ
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 17 3,95	21,549	— 3 29 11,8	+151,31
1	0 19 13,14	21,516	3 14 3,8	151,33
2	0 21 22,14	21,483	2 58 55,8	151,33
3	0 23 30,94	21,452	2 43 47,8	151,32
4	0 25 39,56	21,422	2 28 39,9	151,31
5	0 27 48,00	21,392	2 13 32,1	151,28
6	0 29 56,26	21,362	1 58 24,5	151,23
7	0 32 4,34	21,333	1 43 17,3	151,17
8	0 34 12,25	21,306	1 28 10,5	151,09
9	0 36 20,01	21,279	1 13 4,2	151,01
10	0 38 27,60	21,252	0 57 58,4	150,91
11	0 40 35,04	21,227	0 42 53,3	150,79
12	0 42 42,33	21,203	0 27 48,9	150,65
13	0 44 49,47	21,179	— 0 12 45,4	150,52
14	0 46 56,48	21,157	+ 0 2 17,3	150,37
15	0 49 3,36	21,135	0 17 19,0	150,18
16	0 51 10,10	21,113	0 32 19,6	150,01
17	0 53 16,72	21,093	0 47 19,1	149,82
18	0 55 23,21	21,073	1 2 17,5	149,62
19	0 57 29,59	21,054	1 17 14,5	149,40
20	0 59 35,86	21,037	1 32 10,3	149,17
21	1 1 42,03	21,019	1 47 4,5	148,92
22	1 3 48,09	21,003	2 1 57,3	148,67
23	1 5 54,06	20,988	+ 2 16 48,6	+148,40

Paso por el merid. á 4ʰ 47ᵐ,9: retardo 48ᵐ,3

Viernes 16. Edad de la Luna á 0 horas.. 5,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10ᵐ	Declinacion.	Variacion en 10ᵐ
0	1 7 59,93	20,972	+ 2 31 38,1	+148,12
1	1 10 5,72	20,958	2 46 26,0	147,83
2	1 12 11,42	20,944	3 1 12,1	147,52
3	1 14 17,05	20,932	3 15 56,3	147,19
4	1 16 22,60	20,919	3 30 38,6	146,88
5	1 18 28,08	20,908	3 45 18,9	146,55
6	1 20 33,50	20,898	3 59 57,2	146,20
7	1 22 38,86	20,888	4 14 33,3	145,83
8	1 24 44,16	20,880	4 29 7,2	145,47
9	1 26 49,42	20,872	4 43 38,9	145,08
10	1 28 54,62	20,864	4 58 8,2	144,68
11	1 30 59,79	20,858	5 12 35,1	144,28
12	1 33 4,91	20,852	5 26 59,5	143,86
13	1 35 10,01	20,847	5 41 21,4	143,44
14	1 37 15,07	20,842	5 55 40,8	143,00
15	1 39 20,11	20,838	6 9 57,4	142,54
16	1 41 25,12	20,834	6 24 11,3	142,08
17	1 43 30,12	20,832	6 38 22,4	141,62
18	1 45 35,11	20,831	6 52 30,7	141,14
19	1 47 40,09	20,830	7 6 36,1	140,64
20	1 49 45,07	20,829	7 20 38,4	140,13
21	1 51 50,04	20,829	7 34 37,7	139,62
22	1 53 55,02	20,831	7 48 33,9	139,09
23	1 56 0,01	20,833	8 2 27,0	138,57
24	1 58 5,01	20,834	+ 8 16 16,8	+138,03

Paso por el merid. á 5ʰ 36ᵐ,2: retardo 47ᵐ,6

IX. 1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Sábado 17. Edad de la Luna á 0 horas... 6,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 58 5,01	20,834	+ 8 16 16,8	+ 138,03
1	2 0 10,02	20,837	8 30 3,3	137,48
2	2 2 15,06	20,841	8 43 46,5	136,91
3	2 4 20,11	20,845	8 57 26,2	136,33
4	2 6 25,20	20,851	9 11 2,5	135,76
5	2 8 30,32	20,856	9 24 35,3	135,17
6	2 10 35,47	20,862	9 38 4,5	134,56
7	2 12 40,66	20,868	9 51 30,0	133,94
8	2 14 45,89	20,875	10 4 51,8	133,32
9	2 16 51,16	20,883	10 18 9,8	132,68
10	2 18 56,49	20,892	10 31 24,0	132,05
11	2 21 1,86	20,900	10 44 34,4	131,40
12	2 23 7,29	20,910	10 57 40,8	130,73
13	2 25 12,78	20,921	11 10 43,2	130,06
14	2 27 18,34	20,931	11 23 41,5	129,38
15	2 29 23,95	20,942	11 36 35,8	128,69
16	2 31 29,64	20,954	11 49 25,8	127,99
17	2 33 35,40	20,966	12 2 11,7	127,29
18	2 35 41,23	20,979	12 14 53,3	126,57
19	2 37 47,15	20,993	12 27 30,5	125,84
20	2 39 53,14	21,006	12 40 3,4	125,11
21	2 41 59,22	21,020	12 52 31,8	124,36
22	2 44 5,38	21,034	13 4 55,7	123,61
23	2 46 11,63	21,049	+13 17 15,1	+ 122,84

Paso por el merid. á 6h 23m,8: retardo 48m,0

Domingo 18. Edad de la Luna á 0 horas... 7,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 48 17,97	21,065	+13 29 29,8	+ 122,07
1	2 50 24,41	21,081	13 41 39,9	121,29
2	2 52 30,94	21,098	13 53 45,3	120,50
3	2 54 37,58	21,115	14 5 45,9	119,70
4	2 56 44,32	21,132	14 17 41,7	118,90
5	2 58 51,16	21,149	14 29 32,7	118,08
6	3 0 58,11	21,168	14 41 18,7	117,25
7	3 3 5,17	21,186	14 52 59,7	116,42
8	3 5 12,34	21,204	15 4 35,7	115,58
9	3 7 19,62	21,223	15 16 6,7	114,73
10	3 9 27,02	21,243	15 27 32,5	113,87
11	3 11 34,54	21,263	15 38 53,1	112,99
12	3 13 42,17	21,283	15 50 8,4	112,12
13	3 15 49,93	21,303	16 1 18,5	111,24
14	3 17 57,81	21,323	16 12 23,3	110,35
15	3 20 5,81	21,344	16 23 22,7	109,44
16	3 22 13,94	21,366	16 34 16,6	108,53
17	3 24 22,20	21,388	16 45 5,1	107,62
18	3 26 30,59	21,408	16 55 48,0	106,69
19	3 28 39,10	21,430	17 6 25,4	105,76
20	3 30 47,75	21,453	17 16 57,1	104,81
21	3 32 56,54	21,475	17 27 23,1	103,86
22	3 35 5,45	21,498	17 37 43,4	102,91
23	3 37 14,51	21,521	17 47 58,0	101,94
24	3 39 23,70	21,543	+17 58 6,7	+ 100,96

Paso por el merid. á 7h 11m,8: retardo 49m,2

Lunes 19. Edad de la Luna á 0 horas... 8,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 39 23,70	21,543	+17 58 6,7	+ 100,96
1	3 41 33,02	21,565	18 8 9,5	99,98
2	3 43 42,48	21,589	18 18 6,4	98,99
3	3 45 52,09	21,613	18 27 57,4	97,99
4	3 48 1,83	21,635	18 37 42,3	96,98
5	3 50 11,71	21,659	18 47 21,2	95,97
6	3 52 21,73	21,682	18 56 54,0	94,95
7	3 54 31,89	21,706	19 6 20,6	93,93
8	3 56 42,20	21,729	19 15 41,1	92,89
9	3 58 52,64	21,752	19 24 55,3	91,84
10	4 1 3,23	21,777	19 34 3,2	90,79
11	4 3 13,96	21,800	19 43 4,8	89,74
12	4 5 24,83	21,823	19 52 0,1	88,68
13	4 7 35,84	21,847	20 0 49,0	87,61
14	4 9 46,99	21,870	20 9 31,4	86,53
15	4 11 58,28	21,894	20 18 7,3	85,44
16	4 14 9,72	21,918	20 26 36,7	84,35
17	4 16 21,29	21,940	20 34 59,5	83,25
18	4 18 33,00	21,963	20 43 15,7	82,14
19	4 20 44,85	21,987	20 51 25,2	81,03
20	4 22 56,84	22,009	20 59 28,1	79,92
21	4 25 8,96	22,032	21 7 24,2	78,78
22	4 27 21,22	22,055	21 15 13,5	77,65
23	4 29 33,62	22,078	+21 22 56,0	+ 76,52

Paso por el merid. á 8h 1m,0: retardo 50m,6

Martes 20. Edad de la Luna á 0 horas... 9,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 31 46,15	22,099	+21 30 31,7	+ 75,38
1	4 33 58,81	22,122	21 38 0,5	74,23
2	4 36 11,61	22,143	21 45 22,4	73,07
3	4 38 24,53	22,164	21 52 37,3	71,90
4	4 40 37,58	22,186	21 59 45,2	70,73
5	4 42 50,76	22,208	22 6 46,1	69,56
6	4 45 4,07	22,228	22 13 39,9	68,38
7	4 47 17,49	22,248	22 20 26,6	67,19
8	4 49 31,04	22,268	22 27 6,2	66,00
9	4 51 44,70	22,288	22 33 38,6	64,80
10	4 53 58,49	22,308	22 40 3,8	63,60
11	4 56 12,39	22,326	22 46 21,8	62,40
12	4 58 26,40	22,345	22 52 32,6	61,18
13	5 0 40,53	22,363	22 58 36,0	59,97
14	5 2 54,76	22,381	23 4 32,2	58,75
15	5 5 9,10	22,398	23 10 21,0	57,52
16	5 7 23,54	22,415	23 16 2,4	56,29
17	5 9 38,08	22,432	23 21 36,5	55,05
18	5 11 52,72	22,448	23 27 3,1	53,81
19	5 14 7,46	22,463	23 32 22,2	52,57
20	5 16 22,28	22,479	23 37 33,9	51,33
21	5 18 37,20	22,494	23 42 38,1	50,08
22	5 20 52,21	22,508	23 47 34,8	48,82
23	5 23 7,29	22,521	23 52 23,9	47,55
24	5 25 22,46	22,535	+23 57 5,4	+ 46,29

Paso por el merid. á 8h 51m,6: retardo 51m,8

1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Miércoles 21. Edad de la Luna á o horas... 10,9 dias.

Horas.	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 25 22,46	22,535	+23 57 5,4	+ 46,29
1	5 27 37,71	22,548	24 1 39,4	45,02
2	5 29 53,03	22,559	24 6 5,7	43,76
3	5 32 8,42	22,571	24 10 24,5	42,48
4	5 34 23,88	22,582	24 14 35,5	41,20
5	5 36 39,40	22,592	24 18 38,9	39,93
6	5 38 54,98	22,602	24 22 34,7	38,65
7	5 41 10,62	22,611	24 26 22,7	37,36
8	5 43 26,31	22,619	24 30 3,0	36,08
9	5 45 42,05	22,627	24 33 35,6	34,78
10	5 47 57,84	22,634	24 37 0,4	33,49
11	5 50 13,66	22,641	24 40 17,5	32,20
12	5 52 29,53	22,648	24 43 26,8	30,91
13	5 54 45,43	22,653	24 46 28,4	29,61
14	5 57 1,36	22,657	24 49 22,1	28,31
15	5 59 17,31	22,661	24 52 8,1	27,01
16	6 1 33,29	22,664	24 54 46,2	25,71
17	6 3 49,28	22,667	24 57 16,6	24,41
18	6 6 5,29	22,669	24 59 39,1	23,10
19	6 8 21,31	22,670	25 1 53,8	21,80
20	6 10 37,33	22,670	25 4 0,7	20,49
21	6 12 53,35	22,670	25 5 59,7	19,18
22	6 15 9,37	22,669	25 7 50,9	17,88
23	6 17 25,38	22,668	+25 9 34,3	+ 16,58

Paso por el merid. á 9h 43m,4: retardo 52m,3

Jueves 22. Edad de la Luna á o horas... 11,9 dias.

Horas.	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 19 41,38	22,665	+25 11 9,8	+ 15,27
1	6 21 57,36	22,662	25 12 37,5	13,96
2	6 24 13,32	22,658	25 13 57,3	12,65
3	6 26 29,26	22,653	25 15 9,3	11,35
4	6 28 45,16	22,648	25 16 13,5	10,04
5	6 31 1,04	22,642	25 17 9,8	8,74
6	6 33 16,87	22,635	25 17 58,4	7,44
7	6 35 32,66	22,628	25 18 39,1	6,13
8	6 37 48,41	22,620	25 19 12,0	4,83
9	6 40 4,10	22,611	25 19 37,1	3,53
10	6 42 19,74	22,602	25 19 54,4	2,23
11	6 44 35,32	22,591	25 20 3,9	+ 0,93
12	6 46 50,83	22,580	25 20 5,6	— 0,36
13	6 49 6,28	22,568	25 19 59,6	1,65
14	6 51 21,65	22,555	25 19 45,8	2,94
15	6 53 36,94	22,542	25 19 24,3	4,23
16	6 55 52,15	22,528	25 18 55,1	5,51
17	6 58 7,27	22,513	25 18 18,2	6,80
18	7 0 22,31	22,498	25 17 33,5	8,08
19	7 2 37,25	22,482	25 16 41,2	9,35
20	7 4 52,09	22,464	25 15 41,3	10,63
21	7 7 6,82	22,447	25 14 33,7	11,91
22	7 9 21,45	22,429	25 13 18,4	13,18
23	7 11 35,97	22,410	25 11 55,6	14,43
24	7 13 50,37	22,390	+25 10 25,2	— 15,69

Paso por el merid. á 10h 35m,7: retardo 51m,6

Viernes 23. Edad de la Luna á o horas... 12,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 13 50,37	22,390	+25 10 25,2	— 15,69
1	7 16 4,65	22,370	25 8 47,3	16,95
2	7 18 18,81	22,348	25 7 1,8	18,21
3	7 20 32,84	22,327	25 5 8,8	19,46
4	7 22 46,73	22,304	25 3 8,3	20,71
5	7 25 0,49	22,282	25 1 0,3	21,95
6	7 27 14,11	22,258	24 58 44,9	23,18
7	7 29 27,59	22,234	24 56 22,1	24,41
8	7 31 40,92	22,209	24 53 52,0	25,63
9	7 33 54,10	22,183	24 51 14,5	26,87
10	7 36 7,12	22,158	24 48 29,6	28,08
11	7 38 19,99	22,131	24 45 37,5	29,29
12	7 40 32,69	22,103	24 42 38,1	30,50
13	7 42 45,23	22,076	24 39 31,5	31,71
14	7 44 57,60	22,048	24 36 17,6	32,91
15	7 47 9,80	22,018	24 32 56,6	34,10
16	7 49 21,82	21,988	24 29 28,5	35,28
17	7 51 33,66	21,958	24 25 53,3	36,46
18	7 53 45,32	21,928	24 22 11,0	37,63
19	7 55 56,80	21,898	24 18 21,7	38,80
20	7 58 8,09	21,866	24 14 25,4	39,96
21	8 0 19,19	21,833	24 10 22,2	41,12
22	8 2 30,09	21,801	24 6 12,0	42,27
23	8 4 40,80	21,768	+24 1 55,0	— 43,41

Paso por el merid. á 11h 27m,3: retardo 49m,8

Sábado 24. Edad de la Luna á o horas... 13,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 6 51,31	21,735	+23 57 31,1	— 44,55
1	8 9 1,62	21,701	23 53 0,4	45,68
2	8 11 11,72	21,667	23 48 23,0	46,80
3	8 13 21,62	21,632	23 43 38,8	47,92
4	8 15 31,30	21,597	23 38 48,0	49,03
5	8 17 40,78	21,562	23 33 50,5	50,13
6	8 19 50,04	21,525	23 28 46,4	51,23
7	8 21 59,08	21,489	23 23 35,8	52,31
8	8 24 7,91	21,453	23 18 18,7	53,40
9	8 26 16,52	21,416	23 12 55,0	54,47
10	8 28 24,90	21,378	23 7 25,0	55,53
11	8 30 33,06	21,342	23 1 48,6	56,60
12	8 32 41,00	21,303	22 56 5,8	57,66
13	8 34 48,70	21,265	22 50 16,7	58,70
14	8 36 56,18	21,228	22 44 21,4	59,74
15	8 39 3,43	21,189	22 38 19,8	60,77
16	8 41 10,45	21,150	22 32 12,1	61,79
17	8 43 17,23	21,111	22 25 58,3	62,81
18	8 45 23,78	21,072	22 19 38,4	63,81
19	8 47 30,09	21,033	22 13 12,6	64,81
20	8 49 36,17	20,993	22 6 40,7	65,81
21	8 51 42,00	20,953	22 0 2,9	66,79
22	8 53 47,60	20,913	21 53 19,2	67,77
23	8 55 52,96	20,873	21 46 29,7	68,73
24	8 57 58,08	20,833	+21 39 34,4	— 69,69

Paso por el merid. á 12h 17m,1: retardo 47m,5

XI. 1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 25. Edad de la Luna á 0 horas... 14,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 57 58,08	20,833	+21 39 34,4	— 69,69
1	9 0 2,96	20,792	21 32 33,4	70,64
2	9 2 7,59	20,752	21 25 26,7	71,59
3	9 4 11,98	20,712	21 18 14,3	72,53
4	9 6 16,13	20,672	21 10 56,4	73,45
5	9 8 20,04	20,631	21 3 32,9	74,37
6	9 10 23,70	20,590	20 56 3,9	75,28
7	9 12 27,12	20,550	20 48 29,5	76,18
8	9 14 30,30	20,509	20 40 49,7	77,09
9	9 16 33,23	20,468	20 33 4,6	77,97
10	9 18 35,91	20,427	20 25 14,1	78,85
11	9 20 38,35	20,387	20 17 18,4	79,72
12	9 22 40,55	20,347	20 9 17,5	80,58
13	9 24 42,51	20,306	20 1 11,4	81,43
14	9 26 44,22	20,264	19 53 0,3	82,28
15	9 28 45,68	20,224	19 44 44,1	83,12
16	9 30 46,91	20,184	19 36 22,9	83,95
17	9 32 47,89	20,144	19 27 56,7	84,77
18	9 34 48,63	20,103	19 19 25,6	85,58
19	9 36 49,13	20,063	19 10 49,7	86,38
20	9 38 49,39	20,023	19 2 9,0	87,18
21	9 40 49,41	19,984	18 53 23,6	87,97
22	9 42 49,20	19,944	18 44 33,4	88,75
23	9 44 48,74	19,904	+18 35 38,6	— 89,52

Paso por el merid. á 13h 4m,6: retardo 45m,0

Lunes 26. Edad de la Luna á 0 horas... 15,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	9 46 48,05	19,865	+18 26 39,2	— 90,28
1	9 48 47,12	19,826	18 17 35,2	91,04
2	9 50 45,96	19,787	18 8 26,7	91,78
3	9 52 44,56	19,748	17 59 13,8	92,52
4	9 54 42,93	19,709	17 49 56,5	93,25
5	9 56 41,07	19,671	17 40 34,8	93,97
6	9 58 38,98	19,633	17 31 8,9	94,68
7	10 0 36,66	19,595	17 21 38,6	95,39
8	10 2 34,12	19,558	17 12 4,2	96,08
9	10 4 31,35	19,519	17 2 25,6	96,78
10	10 6 28,35	19,482	16 52 42,9	97,46
11	10 8 25,14	19,446	16 42 56,1	98,13
12	10 10 21,70	19,409	16 33 5,4	98,79
13	10 12 18,05	19,373	16 23 10,6	99,45
14	10 14 14,18	19,337	16 13 12,0	100,10
15	10 16 10,09	19,302	16 3 9,4	100,74
16	10 18 5,80	19,267	15 53 3,1	101,37
17	10 20 1,29	19,231	15 42 53,0	102,00
18	10 21 56,57	19,196	15 32 39,1	102,62
19	10 23 51,64	19,162	15 22 21,6	103,22
20	10 25 46,51	19,128	15 12 0,5	103,83
21	10 27 41,18	19,094	15 1 35,7	104,42
22	10 29 35,64	19,061	14 51 7,5	105,00
23	10 31 29,91	19,028	14 40 35,7	105,58
24	10 33 23,98	18,996	+14 30 0,6	— 106,14

Paso por el merid. á 13h 49m,6: retardo 42m,7

Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 16,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 33 23,98	18,996	+14 30 0,6	— 106,14
1	10 35 17,86	18,964	14 19 22,0	106,71
2	10 37 11,55	18,933	14 8 40,1	107,27
3	10 39 5,05	18,901	13 57 54,8	107,81
4	10 40 58,36	18,870	13 47 6,4	108,34
5	10 42 51,49	18,840	13 36 14,7	108,88
6	10 44 44,44	18,809	13 25 19,9	109,40
7	10 46 37,20	18,780	13 14 21,9	109,92
8	10 48 29,80	18,751	13 3 20,9	110,43
9	10 50 22,21	18,722	12 52 16,8	110,93
10	10 52 14,46	18,694	12 41 9,8	111,42
11	10 54 6,54	18,666	12 29 59,8	111,90
12	10 55 58,45	18,638	12 18 47,0	112,38
13	10 57 50,20	18,612	12 7 31,3	112,85
14	10 59 41,79	18,585	11 56 12,8	113,32
15	11 1 33,22	18,559	11 44 51,5	113,78
16	11 3 24,50	18,534	11 33 27,5	114,22
17	11 5 15,63	18,508	11 22 0,9	114,66
18	11 7 6,61	18,484	11 10 31,6	115,09
19	11 8 57,44	18,460	10 58 59,8	115,52
20	11 10 48,13	18,438	10 47 25,4	115,94
21	11 12 38,69	18,414	10 35 48,5	116,35
22	11 14 29,10	18,392	10 24 9,2	116,76
23	11 16 19,39	18,370	+10 12 27,4	— 117,16

Paso por el merid. á 14h 32m,3: retardo 41m,2

Miércoles 28. Edad de la Luna á 0 horas... 17,9 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	11 18 9,54	18,348	+10 0 43,3	— 117,54
1	11 19 59,57	18,328	9 48 56,9	117,93
2	11 21 49,48	18,308	9 37 8,2	118,31
3	11 23 39,26	18,288	9 25 17,2	118,68
4	11 25 28,93	18,269	9 13 24,0	119,04
5	11 27 18,49	18,250	9 1 28,7	119,39
6	11 29 7,93	18,232	8 49 31,3	119,74
7	11 30 57,27	18,214	8 37 31,8	120,09
8	11 32 46,50	18,198	8 25 30,2	120,43
9	11 34 35,64	18,181	8 13 26,7	120,75
10	11 36 24,67	18,165	8 1 21,2	121,08
11	11 38 13,62	18,150	7 49 13,8	121,39
12	11 40 2,47	18,134	7 37 4,5	121,69
13	11 41 51,23	18,121	7 24 53,5	121,99
14	11 43 39,92	18,108	7 12 40,6	122,29
15	11 45 28,52	18,094	7 0 26,0	122,58
16	11 47 17,05	18,082	6 48 9,7	122,86
17	11 49 5,51	18,070	6 35 51,7	123,13
18	11 50 53,89	18,058	6 23 32,1	123,40
19	11 52 42,21	18,048	6 11 10,9	123,67
20	11 54 30,47	18,038	5 58 48,1	123,92
21	11 56 18,67	18,029	5 46 23,9	124,16
22	11 58 6,82	18,021	5 33 58,2	124,41
23	11 59 54,92	18,013	5 21 31,0	124,64
24	12 1 42,97	18,004	+ 5 9 2,5	— 124,87

Paso por el merid. á 15h 13m,5: retardo 40m,3

1891. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Jueves 29. Edad de la Luna á 0 horas... 18,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 1 42,97	18,004	+ 5 9 2,5	— 124,87
1	12 3 30,97	17,997	4 56 32,6	125,09
2	12 5 18,94	17,992	4 44 1,4	125,30
3	12 7 6,87	17,987	4 31 29,0	125,51
4	12 8 54,78	17,982	4 18 55,3	125,72
5	12 10 42,65	17,977	4 6 20,4	125,91
6	12 12 30,50	17,973	3 53 44,4	126,10
7	12 14 18,33	17,970	3 41 7,2	126,28
8	12 16 6,14	17,968	3 28 29,0	126,45
9	12 17 53,94	17,965	3 15 49,8	126,63
10	12 19 41,73	17,964	3 3 9,5	126,79
11	12 21 29,51	17,964	2 50 28,3	126,94
12	12 23 17,30	17,964	2 37 46,2	127,09
13	12 25 5,08	17,965	2 25 3,2	127,23
14	12 26 52,88	17,967	2 12 19,4	127,37
15	12 28 40,68	17,968	1 59 34,8	127,50
16	12 30 28,50	17,972	1 46 49,4	127,63
17	12 32 16,34	17,975	1 34 3,3	127,74
18	12 34 4,20	17,979	1 21 16,5	127,85
19	12 35 52,09	17,984	1 8 29,1	127,95
20	12 37 40,01	17,990	0 55 41,1	128,05
21	12 39 27,97	17,996	0 42 52,5	128,15
22	12 41 15,96	18,003	0 30 3,3	128,23
23	12 43 4,00	18,011	+ 0 17 13,7	— 128,30

Paso por el merid. á 15h 53m,8: retardo 40m,6

Viernes 30. Edad de la Luna á 0 horas... 19,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 44 52,09	18,018	+ 0 4 23,7	— 128,37
1	12 46 40,22	18,027	— 0 8 26,8	128,44
2	12 48 28,42	18,037	0 21 17,6	128,49
3	12 50 16,67	18,047	0 34 8,7	128,55
4	12 52 4,99	18,058	0 47 0,2	128,59
5	12 53 53,37	18,070	0 59 51,8	128,63
6	12 55 41,83	18,083	1 12 43,7	128,67
7	12 57 30,37	18,096	1 25 35,8	128,69
8	12 59 18,98	18,109	1 38 28,0	128,70
9	13 1 7,68	18,124	1 51 20,2	128,71
10	13 2 56,47	18,140	2 4 12,5	128,72
11	13 4 45,36	18,156	2 17 4,8	128,72
12	13 6 34,34	18,172	2 29 57,1	128,70
13	13 8 23,42	18,189	2 42 49,2	128,68
14	13 10 12,61	18,207	2 55 41,3	128,67
15	13 12 1,91	18,227	3 8 33,2	128,63
16	13 13 51,33	18,247	3 21 24,9	128,59
17	13 15 40,87	18,267	3 34 16,3	128,54
18	13 17 30,53	18,288	3 47 7,4	128,49
19	13 19 20,32	18,309	3 59 58,2	128,44
20	13 21 10,24	18,332	4 12 48,7	128,37
21	13 23 0,30	18,355	4 25 38,7	128,29
22	13 24 50,50	18,379	4 38 28,2	128,21
23	13 26 40,85	18,403	4 51 17,2	128,13
24	13 28 31,34	18,428	— 5 4 5,7	— 128,03

Paso por el merid. á 16h 34m,4: retardo 41m,8

Sábado 31. Edad de la Luna á 0 horas... 20,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 28 31,34	18,428	— 5 4 5,7	— 128,03
1	13 30 21,99	18,455	5 16 53,6	127,93
2	13 32 12,80	18,483	5 29 40,9	127,82
3	13 34 3,78	18,510	5 42 27,5	127,70
4	13 35 54,92	18,538	5 55 13,3	127,57
5	13 37 46,23	18,567	6 7 58,3	127,44
6	13 39 37,72	18,598	6 20 42,6	127,30
7	13 41 29,40	18,628	6 33 25,9	127,15
8	13 43 21,26	18,659	6 46 8,4	126,99
9	13 45 13,31	18,691	6 58 49,8	126,83
10	13 47 5,55	18,724	7 11 30,3	126,66
11	13 48 58,00	18,758	7 24 9,7	126,48
12	13 50 50,64	18,792	7 36 48,0	126,29
13	13 52 43,50	18,828	7 49 25,2	126,09
14	13 54 36,57	18,863	8 2 1,1	125,88
15	13 56 29,86	18,900	8 14 35,8	125,67
16	13 58 23,37	18,938	8 27 9,2	125,45
17	14 0 17,11	18,976	8 39 41,2	125,22
18	14 2 11,08	19,014	8 52 11,8	124,98
19	14 4 5,28	19,053	9 4 41,0	124,73
20	14 5 59,72	19,094	9 17 8,6	124,48
21	14 7 54,41	19,136	9 29 34,7	124,21
22	14 9 49,35	19,178	9 41 59,1	123,93
23	14 11 44,54	19,220	— 9 54 21,9	— 123,66

Paso por el merid. á 17h 16m,2: retardo 44m,3

Domingo 32. Edad de la Luna á 0 horas... 21,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 13 39,99	19,263	—10 6 43,0	— 123,36

Paso por el merid. á 18h 0m,5: retardo 47m,9

XIII. 1891. ENERO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	32 7 28,1	− 1 48 36,6	9,5089141	298 57 44,3	− 0 38 31,9	9,9596282
1	37 54 52,6	1 6 55,0	9,5037760	299 34 38,7	0 24 11,2	9,9469420
2	43 49 57,6	− 0 23 34,8	9,4992254	300 2 41,2	− 0 8 44,2	9,9339908
3	49 51 57,1	+ 0 20 51,8	9,4953454	300 20 58,7	+ 0 7 45,4	9,9208905
4	55 59 54,1	1 5 47,5	9,4922127	300 28 42,3	0 25 11,5	9,9077872
5	62 12 41,7	1 50 31,2	9,4898917	300 25 11,4	0 43 24,7	9,8948583
6	68 29 3,9	2 34 19,3	9,4884322	300 9 58,8	1 2 12,6	9,8823100
7	74 47 37,2	3 16 28,0	9,4878668	299 42 54,6	1 21 18,6	9,8703764
8	81 6 53,1	3 56 15,3	9,4882084	299 4 12,5	1 40 22,8	9,8593060
9	87 25 20,9	4 33 2,7	9,4894488	298 14 32,3	1 59 1,9	9,8493543
10	93 41 30,4	5 6 17,6	9,4915608	297 15 3,2	2 16 50,6	9,8407642
11	99 53 54,7	5 35 34,4	9,4944981	296 7 22,6	2 33 23,0	9,8337508
12	106 1 13,6	6 0 34,9	9,4981997	294 53 32,7	2 48 14,2	9,8284808
13	112 2 15,2	6 21 9,2	9,5025921	293 35 53,8	3 1 2,9	9,8250616
14	117 55 57,8	6 37 14,9	9,5075928	292 16 54,8	3 11 32,6	9,8235297
15	123 41 31,0	6 48 56,3	9,5131160	290 59 3,2	3 19 33,1	9,8238474
16	129 18 16,3	6 56 23,5	9,5190734	289 44 35,5	3 25 1,0	9,8259182
17	134 45 45,8	6 59 50,7	9,5253786	288 35 29,5	3 27 58,9	9,8295883
18	140 3 43,1	6 59 35,5	9,5319494	287 33 19,2	3 28 35,0	9,8346704
19	145 12 0,6	6 55 57,2	9,5387090	286 39 13,2	3 27 1,1	9,8409549
20	150 10 39,3	6 49 16,2	9,5455871	285 53 55,4	3 23 31,8	9,8482282
21	154 59 47,1	6 39 52,9	9,5525204	285 17 47,9	3 18 22,2	9,8562851
22	159 39 37,3	6 28 7,2	9,5594529	284 50 54,4	3 11 48,3	9,8649344
23	164 10 27,8	6 14 17,8	9,5663361	284 33 4,6	3 4 4,3	9,8740070
24	168 32 39,4	5 58 42,3	9,5731283	284 23 57,6	2 55 23,9	9,8833548
25	172 46 35,9	5 41 36,9	9,5797939	284 23 6,0	2 45 59,0	9,8928547
26	176 52 41,6	5 23 16,0	9,5863026	284 29 58,5	2 36 0,0	9,9024043
27	180 51 22,4	5 3 52,7	9,5926296	284 44 1,6	2 25 35,7	9,9119215
28	184 43 3,9	4 43 38,7	9,5987546	285 4 41,7	2 14 52,9	9,9213407
29	188 28 12,3	4 22 44,0	9,6046605	285 31 26,1	2 4 0,6	9,9306110
30	192 7 12,7	4 1 17,7	9,6103342	286 3 43,7	1 53 1,2	9,9396941
31	195 40 29,9	3 39 27,6	9,6157651	286 41 5,0	1 41 59,9	9,9485619
32	199 8 28,1	+ 3 17 20,3	9,6209451	287 23 3,3	+ 1 31 0,4	9,9571948

Dia 2 á $12^h\ 46^m$, en el ☊.
Dia 4 á $4^h\ 30^m$, estacionario.
Dia 7 á $2^h\ 58^m$, en ei Perihelio.

Dia 13 á $5^h\ 15^m$, ☌.
Dia 17 á $10^h\ 22^m$, máx. lat. hel. boreal.
Dia 24 á $14^h\ 40^m$, estacionario.

1891. ENERO. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	20 4 58,50	— 21 0 28,6	9,7	3,7	1 25,4
1	20 7 20,20	20 38 45,7	10,0	3,8	1 23,8
2	20 9 3,29	20 17 44,3	10,3	3,9	1 21,5
3	20 10 4,44	19 57 43,5	10,6	4,0	1 18,5
4	20 10 20,66	19 39 2,4	10,9	4,1	1 14,8
5	20 9 49,54	19 21 59,6	11,3	4,3	1 10,3
6	20 8 29,65	19 6 51,7	11,6	4,4	1 5,1
7	20 6 20,73	18 53 52,4	11,9	4,5	0 59,0
8	20 3 24,14	18 43 11,9	12,2	4,6	0 52,1
9	19 59 42,99	18 34 55,8	12,5	4,7	0 44,5
10	19 55 22,35	18 29 4,7	12,8	4,8	0 36,2
11	19 50 29,19	18 25 34,7	13,0	4,9	0 27,4
12	19 45 12,07	18 24 17,5	13,1	5,0	0 18,2
13	19 39 40,72	18 25 1,8	13,2	5,0	{ 0 8,8 23 59,4 }
14	19 34 5,42	18 27 34,5	13,3	5,0	23 50,0
15	19 28 36,27	18 31 41,3	13,3	5,0	23 40,9
16	19 23 22,60	18 37 8,6	13,2	5,0	23 32,2
17	19 18 32,42	18 43 43,3	13,1	5,0	23 23,9
18	19 14 12,12	18 51 13,2	13,0	4,9	23 16,2
19	19 10 26,36	18 59 27,3	12,8	4,8	23 9,2
20	19 7 18,08	19 8 15,4	12,6	4,7	23 2,7
21	19 4 48,78	19 17 28,2	12,3	4,7	22 57,0
22	19 2 58,68	19 26 56,5	12,1	4,6	22 51,8
23	19 1 47,07	19 36 32,3	11,8	4,5	22 47,3
24	19 1 12,50	19 46 7,6	11,6	4,4	22 43,3
25	19 1 13,08	19 55 34,8	11,3	4,3	22 39,9
26	19 1 46,64	20 4 46,9	11,1	4,2	22 37,0
27	19 2 50,86	20 13 37,5	10,8	4,1	22 34,6
28	19 4 23,39	20 22 0,3	10,6	4,0	22 32,6
29	19 6 21,94	20 29 49,8	10,4	3,9	22 31,0
30	19 8 44,32	20 37 0,8	10,2	3,8	22 29,8
31	19 11 28,44	20 43 28,7	10,0	3,8	22 28,9
32	19 14 32,39	— 20 49 9,1	9,8	3,7	22 28,3

XV. 1891. ENERO. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	116 13 32,5	+ 2 12 23,4	9,8564515	245 18 36,4	+ 4 25 38,5	9,5543542
1	117 50 56,4	2 16 43,2	9,8564329	245 35 23,1	4 29 47,2	9,5615949
2	119 28 21,4	2 20 56,4	9,8564167	245 54 11,9	4 33 30,2	9,5688438
3	121 5 47,3	2 25 2,9	9,8564028	246 14 59,0	4 36 48,4	9,5760917
4	122 43 14,1	2 29 2,4	9,8563912	246 37 40,4	4 39 42,9	9,5833298
5	124 20 41,8	2 32 54,7	9,8563820	247 2 11,9	4 42 14,5	9,5905504
6	125 58 10,3	2 36 39,6	9,8563751	247 28 29,6	4 44 24,1	9,5977466
7	127 35 39,6	2 40 17,1	9,8563706	247 56 29,4	4 46 12,6	9,6049123
8	129 13 9,4	2 43 46,8	9,8563684	248 26 7,5	4 47 41,0	9,6120421
9	130 50 39,9	2 47 8,6	9,8563686	248 57 20,0	4 48 49,9	9,6191311
10	132 28 10,8	2 50 22,4	9,8563712	249 30 2,9	4 49 40,2	9,6261753
11	134 5 42,1	2 53 27,9	9,8563761	250 4 12,9	4 50 12,8	9,6331714
12	135 43 13,8	2 56 25,1	9,8563834	250 39 46,3	4 50 28,2	9,6401164
13	137 20 45,8	2 59 13,7	9,8563930	251 16 39,9	4 50 27,3	9,6470079
14	138 58 18,0	3 1 53,8	9,8564050	251 54 50,5	4 50 10,6	9,6538440
15	140 35 50,3	3 4 25,0	9,8564194	252 34 15,0	4 49 38,9	9,6606228
16	142 13 22,6	3 6 47,3	9,8564360	253 14 50,5	4 48 52,7	9,6673428
17	143 50 54,9	3 9 0,7	9,8564550	253 56 34,4	4 47 52,6	9,6740028
18	145 28 27,1	3 11 4,9	9,8564762	254 39 24,1	4 46 39,2	9,6806017
19	147 5 59,0	3 12 59,9	9,8564998	255 23 16,9	4 45 13,0	9,6871385
20	148 43 30,6	3 14 45,5	9,8565255	256 8 10,7	4 43 34,6	9,6936124
21	150 21 1,8	3 16 21,8	9,8565535	256 54 2,9	4 41 44,4	9,7000228
22	151 58 32,5	3 17 48,6	9,8565837	257 40 51,5	4 39 43,0	9,7063690
23	153 36 2,7	3 19 5,9	9,8566161	258 28 34,4	4 37 30,7	9,7126508
24	155 13 32,1	3 20 13,5	9,8566506	259 17 9,4	4 35 8,2	9,7188677
25	156 51 0,8	3 21 11,6	9,8566873	260 6 34,5	4 32 35,7	9,7250195
26	158 28 28,7	3 21 59,9	9,8567261	260 56 47,9	4 29 53,8	9,7311062
27	160 5 55,6	3 22 38,5	9,8567669	261 47 47,7	4 27 2,9	9,7371276
28	161 43 21,5	3 23 7,3	9,8568098	262 39 32,2	4 24 3,4	9,7430839
29	163 20 46,3	3 23 26,4	9,8568547	263 31 59,5	4 20 55,6	9,7489751
30	164 58 9,9	3 23 35,7	9,8569016	264 25 8,1	4 17 40,0	9,7548014
31	166 35 32,2	3 23 35,3	9,8569503	265 18 56,2	4 14 17,0	9,7605630
32	168 12 53,2	+ 3 23 25,0	9.8570010	266 13 22,5	+ 4 10 46,8	9,7662603

Dia 8 á 10h 0m, en el Perihelio.
Dia 30 á 11h 1m, máx. lat. helioc. boreal.

1891. ENERO. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	16 16 49,64	— 16 50 30,8	24,7	23,2	21 34,8
1	16 18 1,48	16 49 19,4	24,3	22,8	21 32,2
2	16 19 21,36	16 48 51,7	23,9	22,4	21 29,7
3	16 20 49,03	16 49 5,9	23,5	22,0	21 27,3
4	16 22 24,24	16 49 59,4	23,1	21,7	21 25,1
5	16 24 6,74	16 51 29,8	22,7	21,3	21 23,0
6	16 25 56,31	16 53 34,8	22,3	21,0	21 21,0
7	16 27 52,70	16 56 11,8	22,0	20,6	21 19,1
8	16 29 55,66	16 59 18,5	21,6	20,3	21 17,3
9	16 32 4,98	17 2 52,5	21,3	20,0	21 15,6
10	16 34 20,42	17 6 51,6	20,9	19,6	21 14,0
11	16 36 41,78	17 11 13,4	20,6	19,3	21 12,5
12	16 39 8,85	17 15 55,8	20,3	19,0	21 11,1
13	16 41 41,43	17 20 56,5	20,0	18,7	21 9,8
14	16 44 19,33	17 26 13,6	19,6	18,4	21 8,5
15	16 47 2,39	17 31 44,9	19,3	18,1	21 7,4
16	16 49 50,43	17 37 28,6	19,0	17,9	21 6,3
17	16 52 43,30	17 43 22,6	18,8	17,6	21 5,3
18	16 55 40,84	17 49 25,2	18,5	17,3	21 4,4
19	16 58 42,90	17 55 34,5	18,2	17,1	21 3,5
20	17 1 49,34	18 1 48,7	17,9	16,8	21 2,8
21	17 5 0,03	18 8 6,2	17,7	16,6	21 2,1
22	17 8 14,84	18 14 25,1	17,4	16,3	21 1,4
23	17 11 33,64	18 20 44,0	17,2	16,1	21 0,9
24	17 14 56,30	18 27 1,1	16,9	15,9	21 0,3
25	17 18 22,70	18 33 15,0	16,7	15,6	20 59,9
26	17 21 52,72	18 39 24,1	16,4	15,4	20 59,5
27	17 25 26,25	18 45 27,0	16,2	15,2	20 59,2
28	17 29 3,16	18 51 22,3	16,0	15,0	20 58,9
29	17 32 43,34	18 57 8,5	15,8	14,8	20 58,7
30	17 36 26,69	19 2 44,4	15,6	14,6	20 58,5
31	17 40 13,10	19 8 8,7	15,4	14,4	20 58,4
32	17 44 2,45	— 19 13 20,0	15,2	14,2	20 58,3

XVII. 1891. ENERO. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	18 14 41,9	— 0 56 18,2	0,1509896	340 49 52,1	— 0 49 47,1	0,2044802
1	18 50 55,7	0 55 17,5	0,1512706	341 34 43,8	0 48 42,6	0,2063623
2	19 27 6,5	0 54 16,6	0,1515549	342 19 35,0	0 47 38,4	0,2082391
3	20 3 14,6	0 53 15,3	0,1518415	343 4 25,7	0 46 34,5	0,2101095
4	20 39 19,7	0 52 13,8	0,1521308	343 49 15,9	0 45 30,8	0,2119739
5	21 15 22,0	0 51 12,0	0,1524228	344 34 5,5	0 44 27,4	0,2138323
6	21 51 21,3	0 50 9,9	0,1527174	345 18 54,5	0 43 24,2	0,2156846
7	22 27 17,6	0 49 7,6	0,1530146	346 3 42,9	0 42 21,3	0,2175307
8	23 3 11,0	0 48 5,1	0,1533144	346 48 30,7	0 41 18,7	0,2193705
9	23 39 1,3	0 47 2,3	0,1536167	347 33 17,8	0 40 16,3	0,2212038
10	24 14 48,7	0 45 59,3	0,1539215	348 18 4,1	0 39 14,2	0,2230305
11	24 50 33,0	0 44 56,2	0,1542286	349 2 49,7	0 38 12,4	0,2248505
12	25 26 14,3	0 43 52,8	0,1545382	349 47 34,3	0 37 10,9	0,2266637
13	26 1 52,4	0 42 49,2	0,1548501	350 32 18,0	0 36 9,6	0,2284701
14	26 37 27,5	0 41 45,4	0,1551643	351 17 0,6	0 35 8,5	0,2302695
15	27 12 59,5	0 40 41,5	0,1554808	352 1 42,1	0 34 7,7	0,2320619
16	27 48 28,3	0 39 37,4	0,1557994	352 46 22,4	0 33 7,2	0,2338474
17	28 23 54,0	0 38 33,1	0,1561203	353 31 1,3	0 32 7,0	0,2356258
18	28 59 16,4	0 37 28,7	0,1564433	354 15 38,8	0 31 7,1	0,2373972
19	29 34 35,8	0 36 24,2	0,1567684	355 0 14,8	0 30 7,5	0,2391617
20	30 9 51,9	0 35 19,5	0,1570955	355 44 49,3	0 29 8,1	0,2409193
21	30 45 4,8	0 34 14,7	0,1574247	356 29 22,3	0 28 9,1	0,2426701
22	31 20 14,4	0 33 9,7	0,1577558	357 13 53,7	0 27 10,3	0,2444141
23	31 55 20,8	0 32 4,7	0,1580889	357 58 23,4	0 26 11,9	0,2461514
24	32 30 24,0	0 30 59,5	0,1584238	358 42 51,5	0 25 13,8	0,2478819
25	33 5 24,0	0 29 54,3	0,1587606	359 27 17,9	0 24 16,0	0,2496057
26	33 40 20,6	0 28 49,0	0,1590991	0 11 42,6	0 23 18,6	0,2513227
27	34 15 14,0	0 27 43,6	0,1594394	0 56 5,6	0 22 21,4	0,2530330
28	34 50 4,1	0 26 38,2	0,1597814	1 40 26,9	0 21 24,6	0,2547366
29	35 24 50,8	0 25 32,6	0,1601251	2 24 46,4	0 20 28,1	0,2564335
30	35 59 34,3	0 24 27,1	0,1604704	3 9 4,3	0 19 32,0	0,2581237
31	36 34 14,4	0 23 21,4	0,1608173	3 53 20,4	0 18 36,2	0,2598072
32	37 8 51,2	— 0 22 15,8	0,1611657	4 37 34,9	— 0 17 40,7	0,2614839

1891. ENERO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 50 31,23	— 8 16 37,4	5,5	3,5	4 10,8
1	22 53 17,18	7 58 33,5	5,5	3,5	4 9,6
2	22 56 2,89	7 40 26,2	5,5	3,4	4 8,4
3	22 58 48,34	7 22 15,9	5,5	3,4	4 7,2
4	23 1 33,56	7 4 2,6	5,4	3,4	4 6,1
5	23 4 18,54	6 45 46,7	5,4	3,4	4 4,9
6	23 7 3,30	6 27 28,1	5,4	3,4	4 3,7
7	23 9 47,84	6 9 7,1	5,4	3,4	4 2,5
8	23 12 32,17	5 50 43,8	5,3	3,4	4 1,3
9	23 15 16,30	5 32 18,5	5,3	3,3	4 0,1
10	23 18 0,23	5 13 51,2	5,3	3,3	3 58,9
11	23 20 43,97	4 55 22,2	5,3	3,3	3 57,6
12	23 23 27,53	4 36 51,7	5,3	3,3	3 56,4
13	23 26 10,89	4 18 19,7	5,2	3,3	3 55,2
14	23 28 54,08	3 59 46,6	5,2	3,3	3 54,0
15	23 31 37,09	3 41 12,5	5,2	3,3	3 52,8
16	23 34 19,93	3 22 37,5	5,2	3,2	3 51,5
17	23 37 2,60	3 4 2,0	5,1	3,2	3 50,3
18	23 39 45,11	2 45 26,0	5,1	3,2	3 49,1
19	23 42 27,46	2 26 49,8	5,1	3,2	3 47,8
20	23 45 9,66	2 8 13,5	5,1	3,2	3 46,6
21	23 47 51,71	1 49 37,3	5,1	3,2	3 45,4
22	23 50 33,63	1 31 1,3	5,0	3,2	3 44,1
23	23 53 15,41	1 12 25,8	5,0	3,1	3 42,9
24	23 55 57,08	0 53 50,9	5,0	3,1	3 41,6
25	23 58 38,63	0 35 16,7	5,0	3,1	3 40,4
26	0 1 20,08	— 0 16 43,4	5,0	3,1	3 39,1
27	0 4 1,43	+ 0 1 48,9	4,9	3,1	3 37,9
28	0 6 42,69	0 20 19,9	4,9	3,1	3 36,6
29	0 9 23,87	0 38 49,7	4,9	3,1	3 35,4
30	0 12 4,97	0 57 17,9	4,9	3,1	3 34,1
31	0 14 46,02	1 15 44,5	4,9	3,1	3 32,8
32	0 17 27,02	+ 1 34 9,3	4,8	3,0	3 31,6

XIX. 1891. ENERO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	320 44 42,9	— 0 51 59,9	0,7022661	314 22 58,4	— 0 45 2,1	0,7646897
1	320 50 1,7	0 52 5,3	0,7022411	314 36 4,3	0 45 2,6	0,7653371
2	320 55 20,6	0 52 10,8	0,7022161	314 49 13,8	0 45 3,2	0,7659701
3	321 0 39,5	0 52 16,2	0,7021911	315 2 27,0	0 45 3,9	0,7665887
4	321 5 58,4	0 52 21,6	0,7021662	315 15 43,7	0 45 4,7	0,7671928
5	321 11 17,4	0 52 27,1	0,7021413	315 29 3,8	0 45 5,5	0,7677823
6	321 16 36,4	0 52 32,5	0,7021164	315 42 27,3	0 45 6,5	0,7683572
7	321 21 55,4	0 52 37,9	0,7020916	315 55 54,0	0 45 7,5	0,7689174
8	321 27 14,5	0 52 43,3	0,7020668	316 9 23,9	0 45 8,6	0,7694629
9	321 32 33,6	0 52 48,7	0,7020420	316 22 56,9	0 45 9,8	0,7699936
10	321 37 52,7	0 52 54,1	0,7020172	316 36 32,8	0 45 11,0	0,7705094
11	321 43 11,9	0 52 59,5	0,7019925	316 50 11,6	0 45 12,4	0,7710104
12	321 48 31,1	0 53 4,9	0,7019678	317 3 53,2	0 45 13,8	0,7714964
13	321 53 50,3	0 53 10,3	0,7019431	317 17 37,4	0 45 15,3	0,7719675
14	321 59 9,6	0 53 15,7	0,7019185	317 31 24,3	0 45 16,8	0,7724235
15	322 4 28,9	0 53 21,0	0,7018939	317 45 13,5	0 45 18,4	0,7728646
16	322 9 48,3	0 53 26,4	0,7018693	317 59 5,2	0 45 20,2	0,7732906
17	322 15 7,7	0 53 31,7	0,7018448	318 12 59,1	0 45 22,0	0,7737016
18	322 20 27,1	0 53 37,1	0,7018203	318 26 55,2	0 45 23,8	0,7740975
19	322 25 46,6	0 53 42,4	0,7017958	318 40 53,4	0 45 25,8	0,7744785
20	322 31 6,0	0 53 47,7	0,7017713	318 54 53,6	0 45 27,8	0,7748445
21	322 36 25,6	0 53 53,1	0,7017469	319 8 55,7	0 45 29,9	0,7751954
22	322 41 45,1	0 53 58,4	0,7017225	319 22 59,7	0 45 32,1	0,7755314
23	322 47 4,7	0 54 3,7	0,7016981	319 37 5,5	0 45 34,4	0,7758524
24	322 52 24,3	0 54 9,0	0,7016738	319 51 13,0	0 45 36,7	0,7761584
25	322 57 44,0	0 54 14,3	0,7016495	320 5 22,0	0 45 39,2	0,7764495
26	323 3 3,7	0 54 19,6	0,7016252	320 19 32,7	0 45 41,7	0,7767255
27	323 8 23,4	0 54 24,8	0,7016010	320 33 44,8	0 45 44,4	0,7769865
28	323 13 43,2	0 54 30,1	0,7015768	320 47 58,3	0 45 47,1	0,7772325
29	323 19 3,0	0 54 35,4	0,7015526	321 2 13,2	0 45 49,9	0,7774635
30	323 24 22,8	0 54 40,6	0,7015284	321 16 29,4	0 45 52,8	0,7776794
31	323 29 42,7	0 54 45,9	0,7015043	321 30 46,7	0 45 55,8	0,7778802
32	323 35 2,6	— 0 54 51,1	0,7014802	321 45 5,1	— 0 45 58,9	0,7780659

1891. ENERO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	21 8 19,24	— 17 14 39,3	1,5	17,1	2 28,5
1	21 9 11,71	17 10 50,3	1,5	17,1	2 25,4
2	21 10 4,38	17 6 59,6	1,5	17,1	2 22,4
3	21 10 57,27	17 3 7,0	1,5	17,1	2 19,3
4	21 11 50,35	16 59 12,7	1,5	17,0	2 16,3
5	21 12 43,63	16 55 16,6	1,5	17,0	2 13,2
6	21 13 37,09	16 51 18,7	1,5	17,0	2 10,2
7	21 14 30,74	16 47 19,2	1,5	17,0	2 7,1
8	21 15 24,56	16 43 17,9	1,5	17,0	2 4,1
9	21 16 18,55	16 39 15,0	1,5	16,9	2 1,0
10	21 17 12,70	16 35 10,4	1,5	16,9	1 58,0
11	21 18 7,01	16 31 4,2	1,5	16,9	1 55,0
12	21 19 1,46	16 26 56,4	1,5	16,9	1 52,0
13	21 19 56,06	16 22 47,0	1,5	16,9	1 48,9
14	21 20 50,79	16 18 36,0	1,5	16,8	1 45,9
15	21 21 45,64	16 14 23,5	1,5	16,8	1 42,9
16	21 22 40,61	16 10 9,6	1,5	16,8	1 39,9
17	21 23 35,70	16 5 54,1	1,5	16,8	1 36,8
18	21 24 30,89	16 1 37,3	1,5	16,8	1 33,8
19	21 25 26,19	15 57 19,0	1,5	16,8	1 30,8
20	21 26 21,58	15 52 59,3	1,5	16,7	1 27,8
21	21 27 17,06	15 48 38,2	1,5	16,7	1 24,8
22	21 28 12,62	15 44 15,9	1,5	16,7	1 21,8
23	21 29 8,27	15 39 52,2	1,5	16,7	1 18,8
24	21 30 3,99	15 35 27,2	1,5	16,7	1 15,8
25	21 30 59,78	15 31 0,9	1,5	16,7	1 12,8
26	21 31 55,63	15 26 33,4	1,5	16,7	1 9,7
27	21 32 51,55	15 22 4,7	1,5	16,7	1 6,7
28	21 33 47,52	15 17 34,8	1,5	16,7	1 3,7
29	21 34 43,53	15 13 3,8	1,5	16,6	1 0,7
30	21 35 39,60	15 8 31,6	1,5	16,6	0 57,7
31	21 36 35,70	15 3 58,2	1,5	16,6	0 54,7
32	21 37 31,85	— 14 59 23,8	1,5	16,6	0 51,7

XXI. 1891. ENERO. SATURNO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	161 35 44,2	+ 1 52 36,5	0,9702906	167 10 26,9	+ 1 57 56,3	0,9501661
1	161 37 49,8	1 52 40,1	0,9703038	167 9 58,1	1 58 12,4	0,9494233
2	161 39 55,3	1 52 43,7	0,9703171	167 9 22,7	1 58 28,4	0,9486851
3	161 42 0,9	1 52 47,2	0,9703303	167 8 40,8	1 58 44,4	0,9479517
4	161 44 6,3	1 52 50,8	0,9703437	167 7 52,2	1 59 0,4	0,9472233
5	161 46 11,9	1 52 54,4	0,9703569	167 6 57,1	1 59 16,3	0,9465004
6	161 48 17,4	1 52 58,0	0,9703702	167 5 55,4	1 59 32,1	0,9457830
7	161 50 22,9	1 53 1,5	0,9703835	167 4 47,3	1 59 47,9	0,9450715
8	161 52 28,4	1 53 5,1	0,9703968	167 3 32,6	2 0 3,6	0,9443662
9	161 54 33,9	1 53 8,7	0,9704100	167 2 11,6	2 0 19,2	0,9436674
10	161 56 39,4	1 53 12,2	0,9704233	167 0 44,1	2 0 34,7	0,9429755
11	161 58 44,9	1 53 15,8	0,9704366	166 59 10,2	2 0 50,1	0,9422907
12	162 0 50,3	1 53 19,3	0,9704499	166 57 30,1	2 1 5,5	0,9416134
13	162 2 55,8	1 53 22,9	0,9704632	166 55 43,7	2 1 20,7	0,9409438
14	162 5 1,2	1 53 26,4	0,9704764	166 53 51,1	2 1 35,9	0,9402823
15	162 7 6,7	1 53 30,0	0,9704897	166 51 52,3	2 1 50,9	0,9396290
16	162 9 12,1	1 53 33,5	0,9705030	166 49 47,6	2 2 5,8	0,9389842
17	162 11 17,5	1 53 37,1	0,9705163	166 47 36,8	2 2 20,6	0,9383482
18	162 13 22,9	1 53 40,6	0,9705296	166 45 20,2	2 2 35,3	0,9377213
19	162 15 28,3	1 53 44,2	0,9705429	166 42 57,7	2 2 49,8	0,9371037
20	162 17 33,7	1 53 47,7	0,9705562	166 40 29,5	2 3 4,2	0,9364956
21	162 19 39,1	1 53 51,2	0,9705695	166 37 55,6	2 3 18,5	0,9358974
22	162 21 44,5	1 53 54,7	0,9705828	166 35 16,1	2 3 32,6	0,9353092
23	162 23 49,9	1 53 58,3	0,9705961	166 32 31,1	2 3 46,5	0,9347313
24	162 25 55,3	1 54 1,8	0,9706094	166 29 40,7	2 4 0,3	0,9341639
25	162 28 0,6	1 54 5,3	0,9706227	166 26 44,9	2 4 14,0	0,9336073
26	162 30 6,0	1 54 8,8	0,9706360	166 23 43,8	2 4 27,4	0,9330618
27	162 32 11,3	1 54 12,3	0,9706493	166 20 37,6	2 4 40,7	0,9325276
28	162 34 16,6	1 54 15,9	0,9706626	166 17 26,3	2 4 53,8	0,9320048
29	162 36 21,9	1 54 19,4	0,9706759	166 14 10,0	2 5 6,7	0,9314938
30	162 38 27,3	1 54 22,9	0,9706892	166 10 48,8	2 5 19,4	0,9309948
31	162 40 32,6	1 54 26,4	0,9707025	166 7 22,9	2 5 31,9	0,9305080
32	162 42 37,9	+ 1 54 29,9	0,9707158	166 3 52,2	+ 2 5 44,2	0,9300336

1891. ENERO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 15 53,78	+ 6 52 43,5	1,0	9,1	16 33,6
1	11 15 52,43	6 53 9,6	1,0	9,1	16 29,7
2	11 15 50,66	6 53 38,2	1,0	9,1	16 25,7
3	11 15 48,49	6 54 9,3	1,0	9,1	16 21,7
4	11 15 45,91	6 54 43,0	1,0	9,2	16 17,8
5	11 15 42,92	6 55 19,1	1,0	9,2	16 13,8
6	11 15 39,53	6 55 57,8	1,0	9,2	16 9,8
7	11 15 35,73	6 56 38,9	1,0	9,2	16 5,8
8	11 15 31,53	6 57 22,5	1,0	9,2	16 1,8
9	11 15 26,93	6 58 8,5	1,0	9,2	15 57,8
10	11 15 21,93	6 58 57,0	1,0	9,2	15 53,7
11	11 15 16,54	6 59 47,9	1,0	9,3	15 49,7
12	11 15 10,76	7 0 41,1	1,0	9,3	15 45,7
13	11 15 4,58	7 1 36,7	1,0	9,3	15 41,6
14	11 14 58,02	7 2 34,6	1,0	9,3	15 37,6
15	11 14 51,08	7 3 34,7	1,0	9,3	15 33,5
16	11 14 43,76	7 4 37,2	1,0	9,3	15 29,5
17	11 14 36,07	7 5 41,8	1,0	9,3	15 25,4
18	11 14 28,01	7 6 48,6	1,0	9,4	15 21,4
19	11 14 19,58	7 7 57,6	1,0	9,4	15 17,3
20	11 14 10,80	7 9 8,7	1,0	9,4	15 13,2
21	11 14 1,66	7 10 21,9	1,0	9,4	15 9,1
22	11 13 52,16	7 11 37,1	1,0	9,4	15 5,0
23	11 13 42,33	7 12 54,3	1,0	9,4	15 0,9
24	11 13 32,15	7 14 13,4	1,0	9,4	14 56,8
25	11 13 21,64	7 15 34,5	1,0	9,4	14 52,7
26	11 13 10,79	7 16 57,5	1,0	9,5	14 48,6
27	11 12 59,63	7 18 22,3	1,0	9,5	14 44,5
28	11 12 48,14	7 19 48,9	1,0	9,5	14 40,4
29	11 12 36,33	7 21 17,2	1,0	9,5	14 36,2
30	11 12 24,22	7 22 47,3	1,0	9,5	14 32,1
31	11 12 11,80	7 24 19,1	1,0	9,5	14 28,0
32	11 11 59,09	+ 7 25 52,4	1,0	9,5	14 23,8

XXIII. 1891. ENERO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	207 59 44,9	+ 0 33 4,8	1,2664373	210 50 28,6	+ 0 32 29,9	1,2741190
1	208 0 30,6	0 33 4,4	1,2664400	210 52 21,0	0 32 31,2	1,2737478
2	208 1 16,3	0 33 4,0	1,2664425	210 54 10,4	0 32 32,4	1,2733735
3	208 2 2,0	0 33 3,5	1,2664451	210 55 56,9	0 32 33,7	1,2729970
4	208 2 47,7	0 33 3,1	1,2664478	210 57 40,4	0 32 35,0	1,2726180
5	208 3 33,4	0 33 2,7	1,2664504	210 59 20,8	0 32 36,3	1,2722367
6	208 4 19,1	0 33 2,3	1,2664531	211 0 58,2	0 32 37,6	1,2718531
7	208 5 4,8	0 33 1,8	1,2664558	211 2 32,4	0 32 38,9	1,2714674
8	208 5 50,5	0 33 1,4	1,2664584	211 4 3,6	0 32 40,3	1,2710796
9	208 6 36,2	0 33 1,0	1,2664611	211 5 31,6	0 32 41,6	1,2706899
10	208 7 21,9	0 33 0,5	1,2664637	211 6 56,5	0 32 42,9	1,2702984
11	208 8 7,6	0 33 0,1	1,2664664	211 8 18,1	0 32 44,3	1,2699052
12	208 8 53,3	0 32 59,7	1,2664691	211 9 36,6	0 32 45,7	1,2695104
13	208 9 39,0	0 32 59,2	1,2664717	211 10 51,7	0 32 47,0	1,2691142
14	208 10 24,7	0 32 58,8	1,2664744	211 12 3,7	0 32 48,4	1,2687167
15	208 11 10,4	0 32 58,4	1,2664770	211 13 12,4	0 32 49,8	1,2683180
16	208 11 56,1	0 32 57,9	1,2664797	211 14 17,8	0 32 51,2	1,2679182
17	208 12 41,8	0 32 57,5	1,2664824	211 15 19,9	0 32 52,6	1,2675175
18	208 13 27,5	0 32 57,1	1,2664850	211 16 18,7	0 32 54,0	1,2671159
19	208 14 13,2	0 32 56,6	1,2664877	211 17 14,3	0 32 55,4	1,2667137
20	208 14 58,8	0 32 56,2	1,2664903	211 18 6,6	0 32 56,8	1,2663108
21	208 15 44,5	0 32 55,8	1,2664930	211 18 55,5	0 32 58,3	1,2659075
22	208 16 30,2	0 32 55,3	1,2664957	211 19 41,1	0 32 59,7	1,2655038
23	208 17 15,9	0 32 54,9	1,2664984	211 20 23,4	0 33 1,1	1,2650999
24	208 18 1,5	0 32 54,4	1,2665010	211 21 2,4	0 33 2,5	1,2646958
25	208 18 47,2	0 32 54,0	1,2665037	211 21 38,1	0 33 4,0	1,2642918
26	208 19 32,9	0 32 53,6	1,2665064	211 22 10,4	0 33 5,4	1,2638878
27	208 20 18,6	0 32 53,1	1,2665091	211 22 39,3	0 33 6,8	1,2634841
28	208 21 4,2	0 32 52,7	1,2665118	211 23 4,9	0 33 8,2	1,2630807
29	208 21 49,9	0 32 52,3	1,2665144	211 23 27,2	0 33 9,7	1,2626778
30	208 22 35,5	0 32 51,8	1,2665171	211 23 46,1	0 33 11,1	1,2622755
31	208 23 21,2	0 32 51,4	1,2665198	211 24 1,6	0 33 12,5	1,2618739
32	208 24 6,9	+ 0 32 51,0	1,2665225	211 24 13,8	+ 0 33 13,9	1,2614731

Dia 21 á 1^h $59,^m$ □.

1891. ENERO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 55 37,23	— 11 15 57,7	0,5	2,0	19 13,0
1	13 55 44,42	11 16 35,7	0,5	2,0	19 9,2
2	13 55 51,43	11 17 12,6	0,5	2,0	19 5,4
3	13 55 58,24	11 17 48,5	0,5	2,0	19 1,6
4	13 56 4,87	11 18 23,3	0,5	2,0	18 57,8
5	13 56 11,30	11 18 57,1	0,5	2,0	18 53,9
6	13 56 17,53	11 19 29,7	0,5	2,0	18 50,1
7	13 56 23,57	11 20 1,3	0,5	2,0	18 46,3
8	13 56 29,42	11 20 31,7	0,5	2,0	18 42,4
9	13 56 35,06	11 21 1,1	0,5	2,0	18 38,6
10	13 56 40,50	11 21 29,3	0,5	2,0	18 34,7
11	13 56 45,74	11 21 56,5	0,5	2,0	18 30,9
12	13 56 50,77	11 22 22,4	0,5	2,0	18 27,0
13	13 56 55,60	11 22 47,3	0,5	2,0	18 23,2
14	13 57 0,22	11 23 11,0	0,5	2,0	18 19,3
15	13 57 4,63	11 23 33,5	0,5	2,0	18 15,5
16	13 57 8,83	11 23 54,9	0,5	2,0	18 11,6
17	13 57 12,83	11 24 15,2	0,5	2,0	18 7,7
18	13 57 16,61	11 24 34,3	0,5	2,0	18 3,9
19	13 57 20,19	11 24 52,3	0,5	2,0	18 0,0
20	13 57 23,56	11 25 9,1	0,5	2,0	17 56,1
21	13 57 26,71	11 25 24,7	0,5	2,0	17 52,2
22	13 57 29,66	11 25 39,2	0,5	2,0	17 48,3
23	13 57 32,39	11 25 52,6	0,5	2,0	17 44,5
24	13 57 34,91	11 26 4,8	0,5	2,0	17 40,6
25	13 57 37,22	11 26 15,8	0,5	2,0	17 36,7
26	13 57 39,31	11 26 25,7	0,5	2,0	17 32,8
27	13 57 41,19	11 26 34,4	0,5	2,0	17 28,9
28	13 57 42,86	11 26 42,0	0,5	2,0	17 25,0
29	13 57 44,31	11 26 48,4	0,5	2,0	17 21,0
30	13 57 45,55	11 26 53,6	0,5	2,0	17 17,1
31	13 57 46,57	11 26 57,7	0,5	2,0	17 13,2
32	13 57 47,38	— 11 27 0,6	0,5	2,0	17 9,3

XXV. 1891. ENERO. NEPTUNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	65 36 11,7	— 1 36 47,0	1,4746702	64 30 51,7	— 1 39 28,9	1,4627562
1	65 36 33,7	1 36 46,7	1,4746704	64 29 33,3	1 39 26,5	1,4629087
2	65 36 55,8	1 36 46,4	1,4746707	64 28 16,3	1 39 24,1	1,4630649
3	65 37 17,8	1 36 46,1	1,4746709	64 27 0,6	1 39 21,6	1,4632247
4	65 37 39,9	1 36 45,8	1,4746712	64 25 46,4	1 39 19,1	1,4633881
5	65 38 1,9	1 36 45,6	1,4746714	64 24 33,6	1 39 16,5	1,4635550
6	65 38 24,0	1 36 45,3	1,4746716	64 23 22,2	1 39 13,9	1,4637254
7	65 38 46,0	1 36 45,0	1,4746718	64 22 12,3	1 39 11,3	1,4638993
8	65 39 8,1	1 36 44,7	1,4746720	64 21 4,0	1 39 8,5	1,4640765
9	65 39 30,1	1 36 44,4	1,4746723	64 19 57,2	1 39 5,8	1,4642570
10	65 39 52,2	1 36 44,1	1,4746725	64 18 51,9	1 39 3,0	1,4644407
11	65 40 14,2	1 36 43,8	1,4746727	64 17 48,3	1 39 0,2	1,4646276
12	65 40 36,3	1 36 43,5	1,4746729	64 16 46,3	1 38 57,3	1,4648175
13	65 40 58,3	1 36 43,2	1,4746731	64 15 46,0	1 38 54,3	1,4650105
14	65 41 20,4	1 36 42,9	1,4746733	64 14 47,4	1 38 51,4	1,4652064
15	65 41 42,4	1 36 42,7	1,4746735	64 13 50,4	1 38 48,4	1,4654052
16	65 42 4,5	1 36 42,4	1,4746737	64 12 55,3	1 38 45,4	1,4656067
17	65 42 26,5	1 36 42,1	1,4746739	64 12 1,8	1 38 42,3	1,4658110
18	65 42 48,6	1 36 41,8	1,4746741	64 11 10,2	1 38 39,2	1,4660179
19	65 43 10,6	1 36 41,5	1,4746744	64 10 20,3	1 38 36,0	1,4662274
20	65 43 32,6	1 36 41,2	1,4746746	64 9 32,3	1 38 32,8	1,4664394
21	65 43 54,7	1 36 40,9	1,4746748	64 8 46,1	1 38 29,6	1,4666538
22	65 44 16,7	1 36 40,6	1,4746750	64 8 1,7	1 38 26,4	1,4668706
23	65 44 38,7	1 36 40,3	1,4746752	64 7 19,2	1 38 23,1	1,4670897
24	65 45 0,8	1 36 40,0	1,4746755	64 6 38,5	1 38 19,8	1,4673110
25	65 45 22,8	1 36 39,7	1,4746757	64 5 59,8	1 38 16,5	1,4675344
26	65 45 44,9	1 36 39,5	1,4746759	64 5 22,9	1 38 13,1	1,4677598
27	65 46 6,9	1 36 39,2	1,4746761	64 4 48,0	1 38 9,8	1,4679872
28	65 46 28,9	1 36 38,9	1,4746763	64 4 15,0	1 38 6,4	1,4682165
29	65 46 50,9	1 36 38,6	1,4746766	64 3 43,9	1 38 2,9	1,4684476
30	65 47 13,0	1 36 38,3	1,4746768	64 3 14,9	1 37 59,5	1,4686805
31	65 47 35,0	1 36 38,0	1,4746770	64 2 47,8	1 37 56,0	1,4689151
32	65 47 57,0	— 1 36 37,7	1,4746772	64 2 22,6	— 1 37 52,6	1,4691513

1891. ENERO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 11 27,92	+ 19 25 33,8	0,30		9 30,3
1	4 11 22,44	19 25 21,9	0,30		9 26,3
2	4 11 17,06	19 25 10,3	0,30		9 22,3
3	4 11 11,77	19 24 59,0	0,30		9 18,3
4	4 11 6,58	19 24 48,0	0,30		9 14,3
5	4 11 1,49	19 24 37,2	0,30		9 10,2
6	4 10 56,50	19 24 26,8	0,30		9 6,2
7	4 10 51,61	19 24 16,7	0,30		9 2,2
8	4 10 46,82	19 24 6,9	0,30		8 58,2
9	4 10 42,15	19 23 57,5	0,30		8 54,2
10	4 10 37,58	19 23 48,3	0,30		8 50,2
11	4 10 33,13	19 23 39,5	0,30		8 46,2
12	4 10 28,78	19 23 31,0	0,30		8 42,2
13	4 10 24,55	19 23 22,8	0,30		8 38,2
14	4 10 20,44	19 23 15,0	0,30		8 34,2
15	4 10 16,45	19 23 7,5	0,30		8 30,2
16	4 10 12,58	19 23 0,4	0,30		8 26,2
17	4 10 8,83	19 22 53,7	0,30		8 22,2
18	4 10 5,20	19 22 47,3	0,30		8 18,2
19	4 10 1,70	19 22 41,2	0,30		8 14,2
20	4 9 58,32	19 22 35,5	0,30		8 10,2
21	4 9 55,07	19 22 30,2	0,30		8 6,3
22	4 9 51,95	19 22 25,3	0,30		8 2,3
23	4 9 48,95	19 22 20,7	0,30		7 58,3
24	4 9 46,09	19 22 16,5	0,30		7 54,3
25	4 9 43,35	19 22 12,6	0,30		7 50,3
26	4 9 40,75	19 22 9,1	0,30		7 46,4
27	4 9 38,28	19 22 6,0	0,30		7 42,4
28	4 9 35,95	19 22 3,3	0,30		7 38,4
29	4 9 33,75	19 22 1,0	0,30		7 34,5
30	4 9 31,68	19 21 59,0	0,30		7 30,5
31	4 9 29,75	19 21 57,4	0,30		7 26,5
32	4 9 27,96	+ 19 21 56,2	0,30		7 22,6

XXVII. 1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Pollux	O.	57 50 20	3075	59 19 0	3070	60 47 46	3066	62 16 37	3060
	Regulus	O.	22 2 42	3158	23 29 42	3143	24 56 59	3129	26 24 33	3117
	Venus	E.	75 23 54	3183	73 57 24	3180	72 30 51	3178	71 4 15	3173
	Antares	E.	78 51 42	3082	77 23 10	3078	75 54 34	3073	74 25 52	3069
	Sol	E.	110 53 17	3457	109 32 5	3453	108 10 48	3447	106 49 25	3442
2	Pollux	O.	69 42 46	3026	71 12 26	3018	72 42 16	3010	74 12 16	3001
	Regulus	O.	33 45 57	3060	35 14 55	3050	36 44 6	3039	38 13 31	3028
	Venus	E.	63 50 1	3150	62 22 52	3144	60 55 36	3137	59 28 11	3131
	Antares	E.	67 0 43	3038	65 31 17	3030	64 1 42	3023	62 31 58	3015
	Sol	E.	100 0 45	3407	98 38 36	3398	97 16 17	3389	95 53 48	3379
3	Pollux	O.	81 45 17	2949	83 16 34	2938	84 48 5	2925	86 19 52	2912
	Regulus	O.	45 44 10	2967	47 15 4	2954	48 46 14	2941	50 17 41	2927
	Saturno	O.	26 51 16	2969	28 22 7	2954	29 53 17	2939	31 24 46	2924
	Venus	E.	52 8 50	3088	50 40 26	3079	49 11 51	3069	47 43 3	3058
	Antares	E.	55 0 31	2967	53 29 37	2956	51 58 29	2946	50 27 8	2935
	Sol	E.	88 58 24	3324	87 34 40	3311	86 10 41	3298	84 46 27	3284
4	Pollux	O.	94 2 56	2845	95 36 26	2829	97 10 16	2815	98 44 25	2798
	Regulus	O.	57 59 21	2855	59 32 38	2840	61 6 14	2824	62 40 11	2807
	Saturno	O.	39 6 58	2848	40 40 23	2832	42 14 9	2815	43 48 17	2799
	Venus	E.	40 15 43	3001	38 45 32	2989	37 15 6	2977	35 44 25	2965
	Antares	E.	42 46 42	2875	41 13 51	2862	39 40 43	2850	38 7 20	2837
	Sol	E.	77 41 8	3209	76 15 10	3194	74 48 54	3177	73 22 17	3161
5	Regulus	O.	70 35 20	2723	72 11 29	2705	73 48 2	2688	75 24 58	2669
	Saturno	O.	51 44 24	2713	53 20 47	2695	54 57 33	2678	56 34 43	2659
	Antares	E.	30 16 27	2779	28 41 32	2770	27 6 25	2762	25 31 7	2755
	Sol	E.	66 4 5	3072	64 35 21	3053	63 6 14	3034	61 36 44	3015
6	Regulus	O.	83 35 48	2578	85 15 13	2559	86 55 4	2540	88 35 21	2522
	Saturno	O.	64 46 48	2566	66 26 29	2548	68 6 36	2529	69 47 9	2510
	Sol	E.	54 3 15	2918	52 31 19	2899	50 58 59	2880	49 26 14	2859
7	Regulus	O.	97 3 13	2430	98 46 5	2412	100 29 23	2394	102 13 6	2376
	Saturno	O.	78 16 29	2417	79 59 40	2398	81 43 17	2380	83 27 20	2362
	Sol	E.	41 36 9	2763	40 0 53	2745	38 25 13	2726	36 49 8	2709
8	Saturno	O.	92 13 57	2277	94 0 31	2261	95 47 28	2245	97 34 49	2230
	Sol	E.	28 42 59	2627	27 4 41	2613	25 26 4	2600	23 47 9	2589
12	Sol	O.	26 35 46	2378	28 19 53	2378	30 3 59	2381	31 48 1	2384
	α Arietis	E.	78 53 55	2163	77 4 32	2169	75 15 17	2175	73 26 12	2182
	Aldebaran	E.	109 20 54	2061	107 28 54	2064	105 37 0	2068	103 45 12	2073
13	Sol	O.	40 26 39	2413	42 9 55	2421	43 53 0	2430	45 35 52	2439
	α Arietis	E.	64 24 0	2234	62 36 23	2247	60 49 5	2261	59 2 8	2277
	Aldebaran	E.	94 28 19	2105	92 37 28	2114	90 46 50	2123	88 56 26	2132
14	Sol	O.	54 6 40	2494	55 48 2	2505	57 29 8	2519	59 9 55	2531
	α Arietis	E.	50 13 38	2371	48 29 22	2395	46 45 40	2420	45 2 34	2448
	Aldebaran	E.	79 48 11	2186	77 59 22	2197	76 10 50	2210	74 22 37	2223

1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Pollux	O.	63 45 35	3055	65 14 40	3047	66 43 54	3042	68 13 15	3034
	Regulus	O.	27 52 22	3105	29 20 25	3094	30 48 42	3082	32 17 13	3072
	Venus	E.	69 37 34	3170	68 10 49	3166	66 43 59	3161	65 17 3	3156
	Antares	E.	72 57 4	3064	71 28 10	3058	69 59 9	3052	68 30 0	3045
	Sol	E.	105 27 56	3436	104 6 20	3430	102 44 37	3422	101 22 45	3415
2	Pollux	O.	75 42 28	2992	77 12 51	2981	78 43 27	2972	80 14 15	2961
	Regulus	O.	39 43 9	3016	41 13 2	3004	42 43 10	2993	44 13 32	2980
	Venus	E.	58 0 39	3123	56 32 57	3114	55 5 5	3106	53 37 3	3097
	Antares	E.	61 2 3	3005	59 31 57	2997	58 1 40	2988	56 31 12	2977
	Sol	E.	94 31 8	3369	93 8 16	3358	91 45 12	3347	90 21 55	3335
3	Pollux	O.	87 51 55	2900	89 24 14	2887	90 56 50	2873	92 29 44	2859
	Regulus	O.	51 49 25	2913	53 21 27	2900	54 53 46	2885	56 26 24	2870
	Saturno	O.	32 56 34	2910	34 28 40	2894	36 1 6	2879	37 33 52	2863
	Venus	E.	46 14 2	3047	44 44 48	3036	43 15 20	3026	41 45 39	3014
	Antares	E.	48 55 33	2923	47 23 43	2911	45 51 38	2899	44 19 18	2887
	Sol	E.	83 21 57	3270	81 57 10	3256	80 32 7	3241	79 6 46	3226
4	Pollux	O.	100 18 55	2783	101 53 45	2766	103 28 57	2750	105 4 30	2733
	Regulus	O.	64 14 30	2792	65 49 9	2775	67 24 10	2757	68 59 34	2741
	Saturno	O.	45 22 46	2782	46 57 37	2766	48 32 50	2748	50 8 26	2732
	Venus	E.	34 13 29	2954	32 42 18	2941	31 10 51	2929	29 39 9	2918
	Antares	E.	36 33 40	2825	34 59 45	2813	33 25 34	2801	31 51 8	2790
	Sol	E.	71 55 21	3143	70 28 4	3126	69 0 26	3109	67 32 27	3090
5	Regulus	O.	77 2 19	2652	78 40 4	2633	80 18 14	2615	81 56 48	2596
	Saturno	O.	58 12 18	2640	59 50 18	2623	61 28 42	2604	63 7 32	2585
	Antares	E.	23 55 40	2752	22 20 9	2750	20 44 36	2753	19 9 7	2762
	Sol	E.	60 6 50	2997	58 36 33	2977	57 5 51	2958	55 34 45	2939
6	Regulus	O.	90 16 3	2503	91 57 12	2485	93 38 46	2467	95 20 46	2448
	Saturno	O.	71 28 8	2491	73 9 34	2472	74 51 26	2454	76 33 44	2435
	Sol	E.	47 53 3	2840	46 19 27	2821	44 45 26	2801	43 11 0	2782
7	Regulus	O.	103 57 15	2359	105 41 48	2342	107 26 47	2325	109 12 10	2309
	Saturno	O.	85 11 49	2345	86 56 43	2327	88 42 3	2310	90 27 48	2294
	Sol	E.	35 12 40	2691	33 35 48	2674	31 58 33	2658	30 20 57	2642
8	Saturno	O.	99 22 32	2214	101 10 38	2200	102 59 5	2185	104 47 55	2172
	Sol	E.	22 7 59	2579	20 28 35	2571	18 49 0	2567	17 9 20	2566
12	Sol	O.	33 31 59	2388	35 15 51	2393	36 59 36	2399	38 43 12	2405
	α Arietis	E.	71 37 18	2190	69 48 36	2200	68 0 8	2210	66 11 56	2221
	Aldebaran	E.	101 53 31	2078	100 1 58	2084	98 10 34	2091	96 19 21	2098
13	Sol	O.	47 18 31	2449	49 0 56	2460	50 43 6	2470	52 25 1	2482
	α Arietis	E.	57 15 34	2293	55 29 24	2311	53 43 40	2330	51 58 24	2350
	Aldebaran	E.	87 6 16	2142	85 16 21	2152	83 26 41	2163	81 37 18	2174
14	Sol	O.	60 50 25	2545	62 30 36	2558	64 10 29	2572	65 50 3	2586
	α Arietis	E.	43 20 7	2477	41 38 21	2508	39 57 19	2543	38 17 5	2581
	Aldebaran	E.	72 34 43	2235	70 47 8	2248	68 59 52	2262	67 12 56	2276

XXIX. 1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	67 29 17	2600	69 8 12	2614	70 46 48	2629	72 25 3	2644
	α Arietis	E.	36 37 44	2623	34 59 20	2669	33 21 58	2720	31 45 45	2779
	Aldebaran	E.	65 26 21	2289	63 40 5	2304	61 54 11	2317	60 8 37	2332
	Pollux	E.	109 34 55	2279	107 48 24	2291	106 2 12	2305	104 16 20	2319
16	Sol	O.	80 31 19	2719	82 7 34	2734	83 43 29	2749	85 19 4	2764
	α Pegasi	O.	33 57 59	4046	35 8 53	3920	36 21 52	3812	37 36 42	3719
	Marte	O.	24 8 20	2698	25 45 2	2704	27 21 37	2712	28 58 1	2721
	Aldebaran	E.	51 26 9	2408	49 42 45	2422	47 59 42	2438	46 17 2	2454
	Pollux	E.	95 32 0	2388	93 48 8	2402	92 4 36	2416	90 21 24	2430
17	Sol	O.	93 12 2	2838	94 45 40	2854	96 18 58	2868	97 51 58	2882
	α Pegasi	O.	44 11 34	3413	45 33 36	3375	46 56 21	3341	48 19 45	3310
	Marte	O.	36 56 49	2774	38 31 51	2785	40 6 38	2797	41 41 10	2818
	Aldebaran	E.	37 49 17	2535	36 8 53	2553	34 28 54	2571	32 49 19	2589
	Pollux	E.	81 50 19	2499	80 9 4	2512	78 28 8	2526	76 47 31	2532
18	Sol	O.	105 32 24	2952	107 3 37	2966	108 34 32	2980	110 5 10	2993
	α Pegasi	O.	55 23 45	3220	56 49 31	3208	58 15 31	3199	59 41 41	3193
	Marte	O.	49 29 49	2870	51 2 46	2882	52 35 28	2894	54 7 54	2906
	Pollux	E.	68 28 57	2604	66 50 7	2617	65 11 35	2629	63 33 19	2641
	Regulus	E.	104 35 5	2609	102 56 22	2621	101 17 55	2633	99 39 45	2644
19	Sol	O.	117 34 20	3056	119 3 23	3069	120 32 11	3080	122 0 45	3092
	α Pegasi	O.	66 54 6	3176	68 20 44	3176	69 47 22	3177	71 13 59	3178
	Marte	O.	61 46 23	2963	63 17 22	2974	64 48 7	2985	66 18 39	2996
	α Arietis	O.	23 32 39	3478	24 53 28	3399	26 15 46	3333	27 39 19	3281
	Pollux	E.	55 26 4	2700	53 49 24	2711	52 12 59	2722	50 36 49	2734
	Regulus	E.	91 32 48	2701	89 56 9	2712	88 19 45	2723	86 43 36	2733
	Saturno	E.	109 58 22	2681	108 21 17	2692	106 44 27	2702	105 7 50	2713
20	α Pegasi	O.	78 26 19	3196	79 52 33	3201	81 18 41	3206	82 44 43	3213
	Marte	O.	73 48 1	3047	75 17 15	3056	76 46 18	3065	78 15 10	3076
	α Arietis	O.	34 49 23	3126	36 17 1	3110	37 44 58	3096	39 13 13	3085
	Pollux	E.	42 39 35	2788	41 4 51	2798	39 30 20	2808	37 56 3	2819
	Regulus	E.	78 46 10	2783	77 11 20	2793	75 36 43	2801	74 2 17	2811
	Saturno	E.	97 8 5	2761	95 32 46	2770	93 57 39	2779	92 22 44	2788
21	α Pegasi	O.	89 52 54	3249	91 18 5	3257	92 43 7	3266	94 7 58	3275
	Marte	O.	85 36 37	3119	87 4 23	3129	88 31 58	3137	89 59 23	3144
	α Arietis	O.	46 37 4	3055	48 6 9	3053	49 35 16	3051	51 4 26	3051
	Pollux	E.	30 8 5	2873	28 35 12	2885	27 2 34	2897	25 30 11	2909
	Regulus	E.	66 13 7	2855	64 39 50	2864	63 6 45	2872	61 33 50	2880
	Saturno	E.	84 30 59	2830	82 57 10	2838	81 23 31	2846	79 50 3	2854
22	Marte	O.	97 14 5	3184	98 40 33	3191	100 6 53	3198	101 33 4	3205
	α Arietis	O.	58 30 13	3056	59 59 17	3057	61 28 19	3059	62 57 19	3062
	Aldebaran	O.	27 9 14	2975	28 39 58	2974	30 10 43	2974	31 41 28	2976
	Regulus	E.	53 51 51	2920	52 19 57	2927	50 48 13	2935	49 16 39	2943
	Saturno	E.	72 5 6	2890	70 32 34	2897	69 0 11	2904	67 27 57	2911
	Spica	E.	107 54 32	2926	106 22 46	2932	104 51 8	2939	103 19 38	2945

1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	74 2 58	2658	75 40 34	2674	77 17 49	2689	78 54 44	2704
	α Arietis	E.	30 10 49	2845	28 37 19	2920	27 5 26	3009	25 35 25	3113
	Aldebaran	E.	58 23 24	2347	56 38 33	2362	54 54 3	2377	53 9 55	2392
	Pollux	E.	102 30 48	2333	100 45 36	2346	99 0 44	2360	97 16 12	2374
16	Sol	O.	86 54 19	2779	88 29 14	2794	90 3 50	2809	91 38 6	2825
	α Pegasi	O.	38 53 9	3638	40 11 2	3570	41 30 9	3509	42 50 23	3458
	Marte	O.	30 34 13	2730	32 10 13	2741	33 45 59	2750	35 21 32	2763
	Aldebaran	E.	44 34 44	2470	42 52 48	2486	41 11 15	2502	39 30 4	2519
	Pollux	E.	88 38 32	2443	86 55 59	2458	85 13 46	2472	83 31 53	2485
17	Sol	O.	99 24 40	2897	100 57 3	2911	102 29 8	2925	104 0 55	2939
	α Pegasi	O.	49 43 43	3287	51 8 10	3266	52 33 1	3247	53 58 14	3232
	Marte	O.	43 15 25	2821	44 49 25	2834	46 23 9	2846	47 56 37	2859
	Aldebaran	E.	31 10 8	2608	29 31 24	2628	27 53 7	2649	26 15 19	2671
	Pollux	E.	75 7 12	2552	73 27 11	2566	71 47 29	2578	70 8 4	2591
18	Sol	O.	111 35 32	3005	113 5 38	3019	114 35 27	3031	116 5 1	3043
	α Pegasi	O.	61 7 59	3187	62 34 24	3182	64 0 55	3179	65 27 29	3177
	Marte	O.	55 40 5	2918	57 12 1	2929	58 43 43	2941	60 15 10	2952
	Pollux	E.	61 55 20	2653	60 17 37	2665	58 40 10	2677	57 2 59	2689
	Regulus	E.	98 1 50	2656	96 24 11	2668	94 46 48	2680	93 9 41	2690
19	Sol	O.	123 29 4	3104	124 57 9	3115	126 25 0	3127	127 52 37	3138
	α Pegasi	O.	72 40 34	3181	74 7 6	3183	75 33 35	3188	76 59 59	3191
	Marte	O.	67 48 57	3006	69 19 2	3017	70 48 54	3027	72 18 33	3036
	α Arietis	O.	29 3 53	3237	30 29 18	3201	31 55 26	3171	33 22 10	3147
	Pollux	E.	49 0 54	2744	47 25 13	2755	45 49 46	2766	44 14 34	2776
	Regulus	E.	85 7 40	2744	83 31 58	2753	81 56 29	2763	80 21 13	2773
	Saturno	E.	103 31 27	2722	101 55 17	2732	100 19 20	2742	98 43 36	2752
20	α Pegasi	O.	84 10 37	3219	85 36 24	3225	87 2 3	3233	88 27 33	3241
	Marte	O.	79 43 49	3084	81 12 18	3094	82 40 35	3103	84 8 41	3111
	α Arietis	O.	40 41 41	3076	42 10 20	3069	43 39 8	3063	45 8 3	3058
	Pollux	E.	36 22 0	2829	34 48 10	2841	33 14 35	2851	31 41 13	2862
	Regulus	E.	72 28 4	2821	70 54 3	2829	69 20 13	2838	67 46 34	2847
	Saturno	E.	90 48 1	2797	89 13 29	2805	87 39 8	2814	86 4 58	2822
21	α Pegasi	O.	95 32 39	3285	96 57 8	3295	98 21 25	3306	99 45 30	3317
	Marte	O.	91 26 39	3153	92 53 44	3161	94 20 40	3168	95 47 27	3176
	α Arietis	O.	52 33 36	3050	54 2 47	3051	55 31 57	3052	57 1 6	3053
	Pollux	E.	23 58 4	2924	22 26 15	2939	20 54 45	2955	19 23 36	2973
	Regulus	E.	60 1 6	2888	58 28 32	2896	56 56 8	2904	55 23 54	2912
	Saturno	E.	78 16 45	2861	76 43 36	2869	75 10 37	2876	73 37 47	2883
22	Marte	O.	102 59 7	3213	104 25 1	3220	105 50 47	3226	107 16 25	3233
	α Arietis	O.	64 26 15	3065	65 55 8	3068	67 23 57	3072	68 52 41	3074
	Aldebaran	O.	33 12 10	2978	34 42 50	2981	36 13 27	2984	37 44 0	2987
	Regulus	E.	47 45 15	2950	46 14 0	2958	44 42 55	2966	43 12 0	2973
	Saturno	E.	65 55 52	2917	64 23 55	2923	62 52 5	2930	61 20 24	2936
	Spica	E.	101 48 16	2951	100 17 2	2957	98 45 55	2963	97 14 56	2969

XXXI. 1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9h ° ′ ″	L. P. de la dif.
23	α Arietis	O.	70 21 22	3078	71 49 58	3082	73 18 30	3086	74 46 57	3089
	Aldebaran	O.	39 14 29	2991	40 44 53	2993	42 15 14	2997	43 45 30	3001
	Regulus	E.	41 41 14	2981	40 10 38	2989	38 40 12	2997	37 9 56	3006
	Saturno	E.	59 48 51	2942	58 17 26	2948	56 46 8	2954	55 14 58	2961
	Spica	E.	95 44 5	2975	94 13 21	2981	92 42 44	2986	91 12 14	2993
24	α Arietis	O.	82 8 0	3110	83 35 57	3114	85 3 49	3119	86 31 36	3124
	Aldebaran	O.	51 15 36	3022	52 45 22	3025	54 15 4	3030	55 44 40	3033
	Regulus	E.	29 41 17	3052	28 12 8	3063	26 43 13	3074	25 14 32	3087
	Saturno	E.	47 40 58	2989	46 10 32	2994	44 40 12	3000	43 9 59	3005
	Spica	E.	83 41 31	3019	82 11 42	3025	80 42 0	3030	79 12 24	3034
25	α Arietis	O.	93 49 9	3145	95 16 24	3150	96 43 33	3154	98 10 37	3159
	Aldebaran	O.	63 11 30	3052	64 40 39	3056	66 9 43	3059	67 38 43	3063
	Pollux	O.	19 7 37	3104	20 35 42	3098	22 3 54	3095	23 32 10	3091
	Saturno	E.	35 40 33	3032	34 11 0	3037	32 41 33	3043	31 12 13	3048
	Spica	E.	71 45 54	3058	70 16 53	3063	68 47 58	3068	67 19 9	3071
26	Aldebaran	O.	75 2 44	3077	76 31 22	3080	77 59 56	3082	79 28 28	3084
	Pollux	O.	30 54 1	3089	32 22 24	3090	33 50 46	3090	35 19 8	3090
	Spica	E.	59 56 17	3091	58 27 57	3096	56 59 42	3099	55 31 31	3102
	Antares	E.	105 48 27	3077	104 19 49	3080	102 51 15	3082	101 22 43	3084
27	Aldebaran	O.	86 50 32	3092	88 18 51	3093	89 47 9	3094	91 15 26	3095
	Pollux	O.	42 40 49	3092	44 9 8	3093	45 37 26	3093	47 5 44	3092
	Spica	E.	48 11 40	3119	46 43 53	3123	45 16 11	3126	43 48 33	3129
	Antares	E.	94 0 38	3092	92 32 19	3092	91 4 0	3094	89 35 43	3094
	Venus	E.	106 40 16	3423	105 18 25	3423	103 56 35	3425	102 34 47	3426
28	Pollux	O.	54 27 25	3088	55 55 49	3087	57 24 14	3085	58 52 42	3082
	Regulus	O.	18 41 38	3198	20 7 49	3181	21 34 21	3167	23 1 10	3156
	Spica	E.	36 31 20	3146	35 4 6	3151	33 36 58	3155	32 9 55	3160
	Antares	E.	82 14 20	3093	80 46 2	3092	79 17 43	3091	77 49 22	3090
	Venus	E.	95 45 58	3428	94 24 13	3426	93 2 26	3426	91 40 39	3424
29	Pollux	O.	66 15 46	3068	67 44 35	3065	69 13 28	3060	70 42 27	3056
	Regulus	O.	30 18 26	3109	31 46 25	3101	33 14 33	3093	34 42 51	3086
	Antares	E.	70 27 4	3077	68 58 26	3074	67 29 45	3070	66 0 59	3065
	Venus	E.	84 51 15	3413	83 29 13	3410	82 7 8	3407	80 44 59	3402
	Sol	E.	130 50 30	3467	129 29 29	3462	128 8 22	3457	126 47 10	3452
30	Pollux	O.	78 8 54	3026	79 38 34	3020	81 8 22	3013	82 38 19	3005
	Regulus	O.	42 6 39	3047	43 35 53	3039	45 5 18	3030	46 34 54	3022
	Saturno	O.	24 10 51	3031	25 40 25	3021	27 10 12	3011	28 40 11	3001
	Antares	E.	58 35 45	3041	57 6 23	3035	55 36 54	3029	54 7 17	3022
	Venus	E.	73 52 55	3376	72 30 11	3370	71 7 20	3363	69 44 21	3356
	Sol	E.	119 59 30	3419	118 37 35	3411	117 15 31	3403	115 53 18	3394
31	Pollux	O.	90 10 39	2961	91 41 41	2950	93 12 56	2940	94 44 24	2930
	Regulus	O.	54 5 43	2973	55 36 30	2962	57 7 30	2950	58 38 45	2939
	Saturno	O.	36 13 18	2948	37 44 36	2938	39 16 7	2926	40 47 53	2914
	Antares	E.	46 36 58	2984	45 6 25	2976	43 35 42	2967	42 4 48	2958
	Venus	E.	62 47 13	3313	61 23 17	3304	59 59 10	3294	58 34 52	3283
	Sol	E.	108 59 37	3345	107 36 18	3334	106 12 46	3322	104 49 0	3311

1891. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	α Arietis	O.	76 15 20	3094	77 43 37	3097	79 11 50	3102	80 39 57	3105
	Aldebaran	O.	45 15 41	3005	46 45 47	3009	48 15 48	3014	49 45 44	3017
	Regulus	E.	35 39 51	3014	34 9 56	3022	32 40 11	3032	31 10 38	3042
	Saturno	E.	53 43 56	2966	52 13 1	2972	50 42 13	2977	49 11 32	2983
	Spica	E.	89 41 52	2998	88 11 37	3003	86 41 28	3009	85 11 26	3014
24	α Arietis	O.	87 59 17	3128	89 26 53	3132	90 54 24	3137	92 21 49	3141
	Aldebaran	O.	57 14 12	3038	58 43 38	3041	60 13 0	3044	61 42 18	3049
	Regulus	E.	23 46 6	3102	22 17 59	3118	20 50 11	3137	19 22 46	3159
	Saturno	E.	41 39 53	3010	40 9 53	3016	38 40 0	3021	37 10 13	3026
	Spica	E.	77 42 54	3039	76 13 30	3044	74 44 12	3049	73 15 0	3054
25	α Arietis	O.	99 37 35	3163	101 4 28	3168	102 31 15	3173	103 57 57	3178
	Aldebaran	O.	69 7 38	3065	70 36 30	3069	72 5 18	3071	73 34 3	3074
	Pollux	O.	25 0 30	3091	26 28 51	3089	27 57 14	3089	29 25 37	3088
	Saturno	E.	29 43 0	3054	28 13 54	3060	26 44 55	3065	25 16 3	3073
	Spica	E.	65 50 24	3076	64 21 45	3080	62 53 11	3083	61 24 41	3088
26	Aldebaran	O.	80 56 57	3086	82 25 24	3087	83 53 49	3090	85 22 11	3091
	Pollux	O.	36 47 30	3091	38 15 50	3091	39 44 10	3091	41 12 30	3092
	Spica	E.	54 3 24	3106	52 35 22	3110	51 7 24	3113	49 39 30	3116
	Antares	E.	99 54 13	3086	98 25 46	3088	96 57 22	3089	95 28 59	3091
27	Aldebaran	O.	92 43 42	3095	94 11 58	3095	95 40 14	3095	97 8 30	3095
	Pollux	O.	48 34 3	3092	50 2 22	3091	51 30 42	3091	52 59 3	3090
	Spica	E.	42 20 58	3132	40 53 27	3136	39 26 1	3139	37 58 38	3143
	Antares	E.	88 7 26	3095	86 39 10	3095	85 10 54	3094	83 42 37	3094
	Venus	E.	101 13 0	3427	99 51 14	3427	98 29 28	3428	97 7 43	3428
28	Pollux	O.	60 21 13	3081	61 49 46	3078	63 18 22	3075	64 47 2	3072
	Regulus	O.	24 28 13	3144	25 55 29	3133	27 22 58	3125	28 50 37	3117
	Spica	E.	30 42 58	3166	29 16 8	3173	27 49 27	3181	26 22 55	3191
	Antares	E.	76 21 0	3087	74 52 35	3086	73 24 8	3082	71 55 37	3080
	Venus	E.	90 18 50	3423	88 57 0	3422	87 35 8	3419	86 13 13	3416
29	Pollux	O.	72 11 31	3050	73 40 42	3045	75 9 59	3039	76 39 23	3034
	Regulus	O.	36 11 18	3078	37 39 54	3071	39 8 39	3063	40 37 34	3055
	Antares	E.	64 32 7	3062	63 3 11	3057	61 34 9	3052	60 5 0	3047
	Venus	E.	79 22 45	3398	78 0 26	3393	76 38 2	3388	75 15 32	3382
	Sol	E.	125 25 52	3446	124 4 28	3439	122 42 56	3433	121 21 17	3426
30	Pollux	O.	84 8 26	2997	85 38 43	2989	87 9 10	2979	88 39 49	2970
	Regulus	O.	48 4 40	3012	49 34 38	3003	51 4 47	2993	52 35 8	2982
	Saturno	O.	30 10 22	2990	31 40 47	2981	33 11 24	2970	34 42 14	2959
	Antares	E.	52 37 31	3015	51 7 37	3008	49 37 34	3000	48 7 21	2992
	Venus	E.	68 21 14	3348	66 57 58	3340	65 34 33	3332	64 10 58	3323
	Sol	E.	114 30 55	3386	113 8 22	3377	111 45 39	3366	110 22 44	3356
31	Pollux	O.	96 16 5	2918	97 48 1	2905	99 20 13	2894	100 52 39	2882
	Reulus	O.	60 10 14	2927	61 41 58	2915	63 13 58	2902	64 46 14	2889
	Saturno	O.	42 19 54	2902	43 52 10	2889	45 24 43	2876	46 57 32	2864
	Antares	E.	40 33 43	2950	39 2 27	2940	37 30 59	2931	35 59 20	2922
	Venus	E.	57 10 21	3272	55 45 37	3261	54 20 40	3250	52 55 30	3238
	Sol	E.	103 25 1	3298	102 0 47	3286	100 36 19	3272	99 11 35	3258

I. 1891. FEBRERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud *aparente.*	Latitud *aparente.*	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Sábado.	S. Pedro Nolasco, Confesor y Fund.	311 23 29,4	+ 0,35	9,9936226
1	Domingo.	*Sex.* S. Ignacio, Ob. y Mr. y Sta. Brig.	312 24 22,2	0,27	9,9936903
2	Lunes.	✠*La Purificación de Ntra. Sra.*	313 25 14,1	0,16	9,9937600
3	Martes.	S. Blas, Ob. y Mr.	314 26 5,2	+ 0,04	9,9938315
4	Miércoles.	S. Andrés Corsino, Ob. y Conf.	315 26 55,4	— 0,08	9,9939048
5	Jueves.	Sta. Agueda, Virgen y Mr.	316 27 44,7	0,21	9,9939795
6	Viernes.	Sta. Dorotea, Virgen y Mr.	317 28 33,0	0,34	9,9940556
7	Sábado.	S. Romualdo, Abad, y S. Ricardo.	318 29 20,2	0,46	9,9941330
8	Domingo.	*Quinc.* S. Juan de Mata, Conf. y F.	319 30 6,2	0,55	9,9942116
9	Lunes.	Sta. Polonia, Virgen y Mr.	320 30 51,0	0,61	9,9942912
10	Martes.	Sta. Escolástica, Vg., y S. Guillermo.	321 31 34,3	0,63	9,9943719
11	Miércoles.	*Ceniza.* S. Saturnino, Presb.	322 32 16,2	0,61	9,9944535
12	Jueves.	Sta. Olalla, Virgen y Mr.	323 32 56,4	0,56	9,9945362
13	Viernes.	S. Benigno, Mr.	324 33 35,0	0,48	9,9946201
14	Sábado.	S. Valentin, Presb. y Mr.	325 34 11,9	0,37	9,9947053
15	Domingo.	*I. de Cuar.* Stos. Faustino y Jov., Mrs.	326 34 47,0	0,25	9,9947919
16	Lunes.	S. Julian, y 5.000 Comps., Mrs.	327 35 20,3	— 0,13	9,9948801
17	Martes.	*An.* S. Julian de Capadocia, Mr.	328 35 51,7	0,00	9,9949698
18	Miércoles.	*Témp.* S. Simeon, Ob. y Mr.	329 36 21,3	+ 0,11	9,9950613
19	Jueves.	S. Gabino, Presb. y Mr.	330 36 49,1	0,23	9,9951545
20	Viernes.	*Témp.* S. Leon, Ob. y Conf.	331 37 15,0	0,33	9,9952496
21	Sábado.	*Témp.* S. Felix, Ob.	332 37 39,2	0,40	9,9953465
22	Domingo.	*II de Cuar.* La Cat. de S. Pedro.	333 38 1,6	0,46	9,9954453
23	Lunes.	Stas. Marta y Margarita, Virgs.	334 38 22,3	0,49	9,9955460
24	Martes.	S. Matías, Apostol, y S. Modesto, Ob.	335 38 41,2	0,51	9,9956485
25	Miércoles.	S. Cesáreo, Conf.	336 38 58,5	0,50	9,9957528
26	Jueves.	S. Alejandro, Ob.	337 39 14,2	0,47	9,9958588
27	Viernes.	S. Baldomero, Conf.	338 39 28,2	0,41	9,9959666
28	Sábado.	*An.* S. Roman, Abad y Fund.	339 39 40,6	0,33	9,9960759
29	Domingo.	*III. de Cuar. An.* Sto. Angel de la G.	340 39 51,4	+ 0,23	9,9961867

Dia 18 á 9h 23m, Sol en Piscis.

1891. FEBRERO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Desde 0d de Enero. Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	20 55 24,64	—17 22 23,4	20 41 44,79	— 13 39,86	16 15,42	31	0,08487
1	20 59 29,53	17 5 26,9	20 45 41,34	13 48,19	16 15,27	32	0,08761
2	21 3 33,62	16 48 12,5	20 49 37,90	13 55,72	16 15,11	33	0,09035
3	21 7 36,91	16 30 40,3	20 53 34,45	14 2,46	16 14,95	34	0,09309
4	21 11 39,40	16 12 50,8	20 57 31,01	14 8,39	16 14,79	35	0,09582
5	21 15 41,09	15 54 44,6	21 1 27,57	14 13,53	16 14,62	36	0,09856
6	21 19 42,00	15 36 21,8	21 5 24,12	14 17,88	16 14,45	37	0,10130
7	21 23 42,10	15 17 43,0	21 9 20,68	14 21,42	16 14,27	38	0,10404
8	21 27 41,41	14 58 48,6	21 13 17,23	14 24,18	16 14,10	39	0,10678
9	21 31 39,92	14 39 39,0	21 17 13,79	14 26,14	16 13,92	40	0,10951
10	21 35 37,65	14 20 14,7	21 21 10,34	14 27,31	16 13,74	41	0,11225
11	21 39 34,59	14 0 36,1	21 25 6,90	14 27,69	16 13,55	42	0,11499
12	21 43 30,74	13 40 43,7	21 29 3,45	14 27,29	16 13,37	43	0,11773
13	21 47 26,12	13 20 37,8	21 33 0,01	14 26,11	16 13,18	44	0,12047
14	21 51 20,73	13 0 18,9	21 36 56,56	14 24,17	16 12,99	45	0,12320
15	21 55 14,59	12 39 47,6	21 40 53,12	14 21,47	16 12,80	46	0,12594
16	21 59 7,70	12 19 4,1	21 44 49,67	14 18,03	16 12,60	47	0,12868
17	22 3 0,07	11 58 8,9	21 48 46,23	14 13,85	16 12,40	48	0,13142
18	22 6 51,73	11 37 2,5	21 52 42,78	14 8,95	16 12,19	49	0,13415
19	22 10 42,68	11 15 45,2	21 56 39,33	14 3,35	16 11,98	50	0,13689
20	22 14 32,95	10 54 17,4	22 0 35,89	13 57,06	16 11,77	51	0,13963
21	22 18 22,55	10 32 39,6	22 4 32,44	13 50,10	16 11,55	52	0,14237
22	22 22 11,50	10 10 52,1	22 8 29,00	13 42,50	16 11,33	53	0,14511
23	22 25 59,81	9 48 55,4	22 12 25,55	13 34,26	16 11,11	54	0,14784
24	22 29 47,52	9 26 49,7	22 16 22,10	13 25,42	16 10,88	55	0,15058
25	22 33 34,63	9 4 35,6	22 20 18,66	13 15,97	16 10,65	56	0,15332
26	22 37 21,17	8 42 13,3	22 24 15,21	13 5,96	16 10,41	57	0,15606
27	22 41 7,15	8 19 43,4	22 28 11,77	12 55,39	16 10,17	58	0,15880
28	22 44 52,61	7 57 6,0	22 32 8,32	12 44,29	16 9,92	59	0,16153
29	22 48 37,55	— 7 34 21,7	22 36 4,87	—12 32,68	16 9,68	60	0,16427

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1891. FEBRERO. SOL. Á 0h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Sábado.	20 55 26,97	10,221	—17 22 13,8	+41,98	+13 39,94	+0,364	1 8,33
1	Domingo.	20 59 31,88	10,188	17 5 17,1	42,74	13 48,27	0,330	1 8,21
2	Lunes.	21 3 35,98	10,154	16 48 2,4	43,48	13 55,79	0,297	1 8,10
3	Martes.	21 7 39,28	10,121	16 30 30,0	44,21	14 2,52	0,264	1 7,98
4	Miércoles.	21 11 41,78	10,088	16 12 40,3	44,92	14 8,45	0,230	1 7,87
5	Jueves.	21 15 43,48	10,054	15 54 33,8	45,61	14 13,58	0,197	1 7,75
6	Viernes.	21 19 44,38	10,021	15 36 10,8	46,29	14 17,91	0,164	1 7,64
7	Sábado.	21 23 44,49	9,988	15 17 31,8	46,95	14 21,45	0,131	1 7,52
8	Domingo.	21 27 43,80	9,955	14 58 37,2	47,59	14 24,20	0,098	1 7,41
9	Lunes.	21 31 42,31	9,921	14 39 27,4	48,21	14 26,15	0,065	1 7,30
10	Martes.	21 35 40,03	9,889	14 20 3,0	48,82	14 27,32	+0,032	1 7,19
11	Miércoles.	21 39 36,96	9,856	14 0 24,2	49,40	14 27,69	—0,001	1 7,08
12	Jueves.	21 43 33,11	9,823	13 40 31,6	49,97	14 27,28	0,033	1 6,97
13	Viernes.	21 47 28,48	9,791	13 20 25,6	50,52	14 26,10	0,065	1 6,86
14	Sábado.	21 51 23,08	9,759	13 0 6,7	51,05	14 24,15	0,097	1 6,75
15	Domingo.	21 55 16,92	9,728	12 39 35,2	51,56	14 21,44	0,128	1 6,65
16	Lunes.	21 59 10,01	9,697	12 18 51,7	52,06	14 17,99	0,159	1 6,55
17	Martes.	22 3 2,36	9,666	11 57 56,5	52,54	14 13,80	0,189	1 6,45
18	Miércoles.	22 6 54,00	9,637	11 36 50,0	53,00	14 8,90	0,219	1 6,34
19	Jueves.	22 10 44,93	9,608	11 15 32,6	53,44	14 3,29	0,248	1 6,25
20	Viernes.	22 14 35,18	9,580	10 54 4,9	53,86	13 56,99	0,276	1 6,15
21	Sábado.	22 18 24,75	9,552	10 32 27,1	54,28	13 50,03	0,304	1 6,06
22	Domingo.	22 22 13,67	9,525	10 10 39,6	54,67	13 42,42	0,330	1 5,97
23	Lunes.	22 26 1,96	9,499	9 48 42,9	55,05	13 34,18	0,356	1 5,88
24	Martes.	22 29 49,64	9,474	9 26 37,3	55,41	13 25,33	0,381	1 5,79
25	Miércoles.	22 33 36,72	9,450	9 4 23,3	55,75	13 15,88	0,406	1 5,70
26	Jueves.	22 37 23,23	9,426	8 42 1,1	56,09	13 5,86	0,429	1 5,62
27	Viernes.	22 41 9,18	9,404	8 19 31,2	56,40	12 55,29	0,451	1 5,54
28	Sábado.	22 44 54,60	9,382	7 56 54,0	56,70	12 44,19	0,473	1 5,46
29	Domingo.	22 48 39,51	9,361	—7 34 9,8	+56,98	+12 32,57	—0,494	1 5,38

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	202 21 6,5	208 27 20,2	+ 3 55 1,0	+ 3 32 58,0	54 55,7	55 12,6	14 59,5	15 4,1
1	214 37 5,5	220 50 58,1	3 8 13,7	2 40 58,7	55 31,8	55 53,2	15 9,4	15 15,3
2	227 9 34,4	233 33 29,8	2 11 25,5	1 39 48,9	56 16,8	56 42,2	15 21,7	15 28,6
3	240 3 18,8	246 39 32,0	+ 1 6 26,7	+ 0 31 39,5	57 9,2	57 37,5	15 36,0	15 43,7
4	253 22 36,1	260 12 51,1	— 0 4 8,5	— 0 40 29,2	58 6,7	58 36,1	15 51,7	15 59,7
5	267 10 29,2	274 15 32,1	1 16 50,8	1 52 37,7	59 5,3	59 33,5	16 7,7	16 15,4
6	281 27 50,2	288 47 0,2	2 27 11,1	2 59 49,8	59 59,9	60 23,9	16 22,6	16 29,1
7	296 12 25,0	303 43 13,0	3 29 51,8	3 56 35,9	60 44,7	61 1,7	16 34,8	16 39,4
8	311 18 19,7	318 56 29,2	4 19 23,6	4 37 41,3	61 14,3	61 22,0	16 42,9	16 45,0
9	326 36 17,5	334 16 15,9	4 51 2,7	4 59 9,5	61 24,6	61 22,0	16 45,7	16 45,0
10	341 54 55,6	349 30 52,1	5 1 53,1	4 59 14,7	61 14,5	61 2,3	16 42,9	16 39,6
11	357 2 48,4	4 29 39,1	4 51 24,4	4 38 40,6	60 45,9	60 25,9	16 35,1	16 29,7
12	11 50 31,6	19 4 47,8	4 21 28,2	4 0 16,6	60 3,1	59 38,0	16 23,4	16 16,6
13	26 12 3,6	33 12 8,6	3 35 38,4	3 8 7,5	59 11,4	58 44,0	16 9,3	16 1,8
14	40 5 3,6	46 50 59,9	2 38 17,9	2 6 42,6	58 16,4	57 49,1	15 54,3	15 46,9
15	53 30 16,9	60 3 19,7	1 33 53,1	— 1 0 18,9	57 22,5	56 57,1	15 39,6	15 32,7
16	66 30 38,0	72 52 44,0	— 0 26 27,4	+ 0 7 16,5	56 33,1	56 10,7	15 26,1	15 20,0
17	79 10 10,9	85 23 32,4	+ 0 40 29,3	1 12 50,0	55 50,0	55 31,1	15 14,4	15 9,2
18	91 33 21,2	97 40 8,5	1 43 59,1	2 13 38,6	55 14,1	54 58,9	15 4,6	15 0,4
19	103 44 23,5	109 46 32,7	2 41 32,1	3 7 24,3	54 45,6	54 34,0	14 56,8	14 53,6
20	115 47 0,1	121 46 7,0	3 31 1,7	3 52 11,3	54 24,1	54 15,8	14 50,9	14 48,7
21	127 44 12,0	133 41 31,0	4 10 42,2	4 26 24,3	54 9,1	54 3,8	14 46,8	14 45,4
22	139 38 18,0	145 34 45,0	4 39 9,2	4 48 49,8	53 59,9	53 57,4	14 44,3	14 43,6
23	151 31 2,5	157 27 20,1	4 55 20,8	4 58 38,4	53 56,2	53 56,2	14 43,3	14 43,3
24	163 23 47,1	169 20 32,6	4 58 40,6	4 55 27,1	53 57,6	54 0,2	14 43,7	14 44,4
25	175 17 46,6	181 15 39,9	4 48 59,0	4 39 19,4	54 4,2	54 9,6	14 45,5	14 47,0
26	187 14 25,0	193 14 16,4	4 26 33,1	4 10 46,2	54 16,4	54 24,8	14 48,8	14 51,1
27	199 15 31,0	205 18 28,0	3 52 6,4	3 30 43,1	54 34,7	54 46,3	14 53,8	14 57,0
28	211 23 29,5	217 31 0,2	3 6 46,9	2 40 29,8	54 59,6	55 14,7	15 0,6	15 4,7
29	223 41 27,3	229 55 19,9	+ 2 12 5,6	+ 1 41 49,5	55 31,7	55 50,4	15 9,4	15 14,5

Dia 1 á 16h 17m,3 U. C. en Escorp.	Dia 15 á 6h 4m,7 P. C. en T.	Dia 9 á 0h, Luna en el Perigeo.
Dia 8 á 13h 47m,4 L. N. en Ac.	Dia 23 á 6h 53m,6 P. L. en V.	Dia 23 á 5h, Luna en el Apogeo.

V. 1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 1. Edad de la Luna á 0 horas... 21,9 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	14 13 39,99	19,263	—10 6 43,0	— 123,36
1	14 15 35,70	19,308	10 19 2,2	123,06
2	14 17 31,68	19,353	10 31 19,7	122,75
3	14 19 27,93	19,398	10 43 35,2	122,43
4	14 21 24,45	19,444	10 55 48,8	122,10
5	14 23 21,26	19,492	11 8 0,4	121,77
6	14 25 18,35	19,539	11 20 10,0	121,42
7	14 27 15,73	19,588	11 32 17,4	121,05
8	14 29 13,41	19,638	11 44 22,6	120,68
9	14 31 11,38	19,688	11 56 25,6	120,31
10	14 33 9,66	19,738	12 8 26,3	119,92
11	14 35 8,24	19,790	12 20 24,6	119,53
12	14 37 7,14	19,842	12 32 20,6	119,12
13	14 39 6,35	19,895	12 44 14,0	118,69
14	14 41 5,88	19,949	12 56 4,9	118,27
15	14 43 5,74	20,003	13 7 53,2	117,83
16	14 45 5,92	20,058	13 19 38,8	117,38
17	14 47 6,44	20,115	13 31 21,7	116,92
18	14 49 7,30	20,172	13 43 1,8	116,44
19	14 51 8,50	20,228	13 54 39,0	115,96
20	14 53 10,04	20,286	14 6 13,3	115,47
21	14 55 11,93	20,344	14 17 44,6	114,97
22	14 57 14,17	20,404	14 29 12,9	114,45
23	14 59 16,78	20,464	—14 40 38,0	— 113,91

Paso por el merid. á 18h 0m,5: retardo 47m,9

Lunes 2. Edad de la Luna á 0 horas... 22,9 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	15 1 19,74	20,524	—14 51 59,8	— 113,38
1	15 3 23,07	20,586	15 3 18,5	112,83
2	15 5 26,77	20,648	15 14 33,7	112,26
3	15 7 30,85	20,711	15 25 45,6	111,69
4	15 9 35,30	20,773	15 36 54,0	111,10
5	15 11 40,13	20,837	15 47 58,8	110,49
6	15 13 45,35	20,902	15 58 59,9	109,88
7	15 15 50,96	20,967	16 9 57,4	109,27
8	15 17 56,96	21,033	16 20 51,1	108,63
9	15 20 3,36	21,100	16 31 40,9	107,98
10	15 22 10,16	21,167	16 42 26,8	107,32
11	15 24 17,36	21,233	16 53 8,7	106,64
12	15 26 24,96	21,302	17 3 46,5	105,95
13	15 28 32,98	21,371	17 14 20,1	105,25
14	15 30 41,41	21,440	17 24 49,5	104,54
15	15 32 50,26	21,510	17 35 14,6	103,82
16	15 34 59,53	21,580	17 45 35,3	103,07
17	15 37 9,22	21,650	17 55 51,4	102,31
18	15 39 19,33	21,722	18 6 3,0	101,55
19	15 41 29,88	21,793	18 16 10,0	100,77
20	15 43 40,85	21,865	18 26 12,2	99,97
21	15 45 52,26	21,938	18 36 9,6	99,16
22	15 48 4,11	22,011	18 46 2,1	98,33
23	15 50 16,39	22,084	18 55 49,6	97,49
24	15 52 29,12	22,158	—19 5 32,0	— 96,64

Paso por el merid. á 18h 48m,4: retardo 52m,4

Martes 3. Edad de la Luna á 0 horas... 23,9 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	15 52 29,12	22,158	—19 5 32,0	— 96,64
1	15 54 42,29	22,232	19 15 9,3	95,77
2	15 56 55,90	22,307	19 24 41,3	94,89
3	15 59 9,97	22,382	19 34 8,0	94,00
4	16 1 24,48	22,457	19 43 29,3	93,09
5	16 3 39,45	22,533	19 52 45,1	92,16
6	16 5 54,87	22,608	20 1 55,2	91,22
7	16 8 10,75	22,684	20 10 59,7	90,27
8	16 10 27,08	22,761	20 19 58,4	89,29
9	16 12 43,88	22,837	20 28 51,2	88,31
10	16 15 1,13	22,913	20 37 38,1	87,31
11	16 17 18,84	22,990	20 46 18,9	86,28
12	16 19 37,01	23,068	20 54 53,5	85,26
13	16 21 55,65	23,145	21 3 22,0	84,22
14	16 24 14,75	23,222	21 11 44,1	83,14
15	16 26 34,31	23,299	21 19 59,7	82,07
16	16 28 54,34	23,377	21 28 8,9	80,98
17	16 31 14,83	23,454	21 36 11,4	79,87
18	16 33 35,79	23,532	21 44 7,3	78,74
19	16 35 57,21	23,608	21 51 56,3	77,60
20	16 38 19,09	23,686	21 59 38,5	76,44
21	16 40 41,44	23,763	22 7 13,6	75,27
22	16 43 4,25	23,841	22 14 41,7	74,08
23	16 45 27,53	23,918	—22 22 2,6	— 72,87

Paso por el merid. á 19h 40m,8: retardo 57m,2

Miércoles 4. Edad de la Luna á 0 horas... 24,9 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	16 47 51,26	23,994	—22 29 16,2	— 71,65
1	16 50 15,46	24,071	22 36 22,4	70,42
2	16 52 40,11	24,148	22 43 21,2	69,17
3	16 55 5,23	24,224	22 50 12,4	67,90
4	16 57 30,80	24,299	22 56 56,0	66,62
5	16 59 56,82	24,375	23 3 31,8	65,32
6	17 2 23,30	24,450	23 9 59,8	64,00
7	17 4 50,22	24,524	23 16 19,8	62,67
8	17 7 17,59	24,599	23 22 31,8	61,33
9	17 9 45,41	24,673	23 28 35,7	59,96
10	17 12 13,67	24,747	23 34 31,3	58,58
11	17 14 42,37	24,820	23 40 18,7	57,19
12	17 17 11,51	24,892	23 45 57,6	55,78
13	17 19 41,08	24,964	23 51 28,1	54,36
14	17 22 11,08	25,036	23 56 49,9	52,93
15	17 24 41,51	25,107	24 2 3,1	51,47
16	17 27 12,36	25,176	24 7 7,5	49,99
17	17 29 43,62	25,245	24 12 3,0	48,51
18	17 32 15,30	25,313	24 16 49,6	47,02
19	17 34 47,38	25,381	24 21 27,2	45,50
20	17 37 19,87	25,448	24 25 55,6	43,97
21	17 39 52,76	25,514	24 30 14,8	42,43
22	17 42 26,04	25,579	24 34 24,7	40,88
23	17 44 59,71	25,643	24 38 25,3	39,30
24	17 47 33,76	25,706	—24 42 16,3	— 37,72

Paso por el merid. á 20h 38m,0: retardo 61m,5

1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Jueves 5. Edad de la Luna á 0 horas... 25,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 47 33,76	25,706	—24 42 16,3	— 37,72
1	17 50 8,18	25,768	24 45 57,9	36,12
2	17 52 42,98	25,830	24 49 29,8	34,51
3	17 55 18,14	25,890	24 52 52,0	32,88
4	17 57 53,66	25,949	24 56 4,4	31,24
5	18 0 29,53	26,007	24 59 6,9	29,59
6	18 3 5,74	26,063	25 1 59,5	27,93
7	18 5 42,29	26,119	25 4 42,1	26,26
8	18 8 19,17	26,173	25 7 14,6	24,58
9	18 10 56,37	26,227	25 9 37,0	22,88
10	18 13 33,89	26,278	25 11 49,1	21,16
11	18 16 11,71	26,329	25 13 50,9	19,44
12	18 18 49,84	26,379	25 15 42,4	17,72
13	18 21 28,26	26,427	25 17 23,5	15,98
14	18 24 6,96	26,473	25 18 54,1	14,22
15	18 26 45,94	26,519	25 20 14,1	12,45
16	18 29 25,19	26,562	25 21 23,5	10,68
17	18 32 4,69	26,604	25 22 22,3	8,91
18	18 34 44,44	26,646	25 23 10,4	7,13
19	18 37 24,44	26,685	25 23 47,7	5,32
20	18 40 4,66	26,722	25 24 14,2	3,51
21	18 42 45,10	26,758	25 24 29,8	— 1,69
22	18 45 25,76	26,793	25 24 34,5	+ 0,13
23	18 48 6,62	26,827	—25 24 28,3	+ 1,95

Paso por el merid. á 21h 39m,5: retardo 63m,6

Viernes 6. Edad de la Luna á 0 horas... 26,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 50 47,68	26,858	—25 24 11,1	+ 3,78
1	18 53 28,92	26,887	25 23 42,9	5,63
2	18 56 10,33	26,915	25 23 3,6	7,48
3	18 58 51,90	26,942	25 22 13,2	9,33
4	19 1 33,63	26,968	25 21 11,7	11,18
5	19 4 15,51	26,991	25 19 59,0	13,04
6	19 6 57,52	27,012	25 18 35,2	14,91
7	19 9 39,65	27,031	25 17 0,1	16,78
8	19 12 21,89	27,049	25 15 13,9	18,64
9	19 15 4,24	27,066	25 13 16,4	20,52
10	19 17 46,68	27,081	25 11 7,6	22,40
11	19 20 29,21	27,094	25 8 47,6	24,28
12	19 23 11,81	27,106	25 6 16,3	26,16
13	19 25 54,48	27,116	25 3 33,7	28,04
14	19 28 37,20	27,123	25 0 39,8	29,92
15	19 31 19,96	27,129	24 57 34,7	31,80
16	19 34 2,75	27,133	24 54 18,2	33,68
17	19 36 45,56	27,136	24 50 50,5	35,56
18	19 39 28,38	27,137	24 47 11,5	37,43
19	19 42 11,20	27,137	24 43 21,3	39,31
20	19 44 54,02	27,135	24 39 19,8	41,18
21	19 47 36,82	27,131	24 35 7,1	43,05
22	19 50 19,59	27,124	24 30 43,2	44,92
23	19 53 2,31	27,117	24 26 8,1	46,78
24	19 55 44,99	27,108	—24 21 21,8	+ 48,64

Paso por el merid. á 22h 43m,1: retardo 63m,2

Sábado 7. Edad de la Luna á 0 horas... 27,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 55 44,99	27,108	—24 21 21,8	+ 48,64
1	19 58 27,61	27,098	24 16 24,4	50,49
2	20 1 10,16	27,086	24 11 15,9	52,34
3	20 3 52,64	27,072	24 5 56,3	54,18
4	20 6 35,02	27,056	24 0 25,7	56,02
5	20 9 17,31	27,039	23 54 44,1	57,85
6	20 11 59,49	27,020	23 48 51,5	59,67
7	20 14 41,55	27,000	23 42 48,1	61,48
8	20 17 23,49	26,979	23 36 33,7	63,29
9	20 20 5,30	26,956	23 30 8,6	65,08
10	20 22 46,96	26,931	23 23 32,7	66,87
11	20 25 28,47	26,905	23 16 46,1	68,65
12	20 28 9,82	26,878	23 9 48,9	70,42
13	20 30 51,01	26,850	23 2 41,0	72,18
14	20 33 32,02	26,819	22 55 22,7	73,93
15	20 36 12,84	26,788	22 47 53,8	75,67
16	20 38 53,47	26,755	22 40 14,6	77,39
17	20 41 33,90	26,721	22 32 25,1	79,11
18	20 44 14,12	26,686	22 24 25,3	80,81
19	20 46 54,13	26,650	22 16 15,4	82,49
20	20 49 33,92	26,612	22 7 55,4	84,17
21	20 52 13,47	26,573	21 59 25,3	85,84
22	20 54 52,80	26,534	21 50 45,3	87,48
23	20 57 31,88	26,493	—21 41 55,5	+ 89,12

Paso por el merid. á 23h 46m,3: retardo 60m,6

Domingo 8. Edad de la Luna á 0 horas... 28,9 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 0 10,71	26,450	—21 32 55,9	+ 90,74
1	21 2 49,28	26,408	21 23 46,6	92,34
2	21 5 27,60	26,364	21 14 27,8	93,93
3	21 8 5,65	26,318	21 4 59,4	95,51
4	21 10 43,42	26,273	20 55 21,7	97,06
5	21 13 20,92	26,227	20 45 34,7	98,61
6	21 15 58,14	26,178	20 35 38,4	100,13
7	21 18 35,06	26,130	20 25 33,1	101,64
8	21 21 11,70	26,082	20 15 18,7	103,13
9	21 23 48,04	26,032	20 4 55,5	104,60
10	21 26 24,08	25,981	19 54 23,5	106,07
11	21 28 59,81	25,929	19 43 42,7	107,51
12	21 31 35,23	25,878	19 32 53,4	108,93
13	21 34 10,34	25,826	19 21 55,6	110,33
14	21 36 45,14	25,773	19 10 49,5	111,71
15	21 39 19,61	25,718	18 59 35,1	113,08
16	21 41 53,76	25,665	18 48 12,5	114,42
17	21 44 27,59	25,611	18 36 42,0	115,75
18	21 47 1,09	25,555	18 25 3,5	117,07
19	21 49 34,25	25,499	18 13 17,2	118,35
20	21 52 7,08	25,444	18 1 23,3	119,62
21	21 54 39,58	25,388	17 49 21,8	120,87
22	21 57 11,73	25,331	17 37 12,9	122,09
23	21 59 43,55	25,275	17 24 56,7	123,31
24	22 2 15,03	25,218	—17 12 33,2	+ 124,50

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

VII. 1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 9. Edad de la Luna á 0 horas... 0,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 2 15,03	25,218	—17 12 33,2	+ 124,50
1	22 4 46,17	25,161	17 0 2,7	125,67
2	22 7 16,96	25,103	16 47 25,2	126,81
3	22 9 47,41	25,046	16 34 41,0	127,93
4	22 12 17,51	24,988	16 21 50,0	129,05
5	22 14 47,27	24,931	16 8 52,4	130,13
6	22 17 16,68	24,873	15 55 48,4	131,19
7	22 19 45,74	24,815	15 42 38,1	132,24
8	22 22 14,46	24,758	15 29 21,5	133,27
9	22 24 42,83	24,700	15 15 58,9	134,27
10	22 27 10,86	24,642	15 2 30,3	135,25
11	22 29 38,54	24,584	14 48 55,9	136,21
12	22 32 5,87	24,527	14 35 15,8	137,15
13	22 34 32,86	24,469	14 21 30,1	138,07
14	22 36 59,50	24,412	14 7 39,0	138,96
15	22 39 25,81	24,356	13 53 42,6	139,83
16	22 41 51,77	24,298	13 39 41,0	140,68
17	22 44 17,39	24,242	13 25 34,4	141,52
18	22 46 42,67	24,185	13 11 22,8	142,33
19	22 49 7,61	24,129	12 57 6,4	143,12
20	22 51 32,22	24,073	12 42 45,4	143,88
21	22 53 56,49	24,018	12 28 19,8	144,64
22	22 56 20,43	23,963	12 13 49,7	145,37
23	22 58 44,04	23,908	—11 59 15,4	+ 146,07

Paso por el merid. á 0h 46m,9: retardo 56m,9

Martes 10. Edad de la Luna á 0 horas... 1,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	23 1 7,32	23,853	—11 44 36,9	+ 146,75
1	23 3 30,28	23,799	11 29 54,4	147,41
2	23 5 52,91	23,745	11 15 8,0	148,05
3	23 8 15,22	23,692	11 0 17,8	148,67
4	23 10 37,22	23,640	10 45 23,9	149,27
5	23 12 58,90	23,587	10 30 26,6	149,84
6	23 15 20,26	23,534	10 15 25,8	150,41
7	23 17 41,31	23,483	10 0 21,7	150,95
8	23 20 2,06	23,433	9 45 14,4	151,47
9	23 22 22,50	23,382	9 30 4,1	151,96
10	23 24 42,64	23,332	9 14 50,9	152,43
11	23 27 2,48	23,283	8 59 34,9	152,88
12	23 29 22,03	23,234	8 44 16,3	153,32
13	23 31 41,29	23,186	8 28 55,1	153,74
14	23 34 0,26	23,138	8 13 31,4	154,13
15	23 36 18,94	23,090	7 58 5,5	154,50
16	23 38 37,34	23,044	7 42 37,4	154,86
17	23 40 55,47	22,998	7 27 7,2	155,20
18	23 43 13,32	22,953	7 11 35,0	155,52
19	23 45 30,90	22,908	6 56 1,0	155,80
20	23 47 48,21	22,864	6 40 25,4	156,08
21	23 50 5,27	22,821	6 24 48,1	156,34
22	23 52 22,06	22,778	6 9 9,3	156,58
23	23 54 38,60	22,736	5 53 29,1	156,80
24	23 56 54,89	22,695	— 5 37 47,7	+ 156,99

Paso por el merid. á 1h 43m,8: retardo 53m,5

Miércoles 11. Edad de la Luna á 0 horas... 2,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 56 54,89	22,695	— 5 37 47,7	+ 156,99
1	23 59 10,94	22,654	5 22 5,2	157,17
2	0 1 26,74	22,613	5 6 21,6	157,34
3	0 3 42,30	22,574	4 50 37,1	157,48
4	0 5 57,63	22,536	4 34 51,8	157,61
5	0 8 12,73	22,498	4 19 5,8	157,72
6	0 10 27,60	22,461	4 3 19,2	157,81
7	0 12 42,26	22,424	3 47 32,1	157,88
8	0 14 56,69	22,388	3 31 44,7	157,93
9	0 17 10,92	22,353	3 15 57,0	157,97
10	0 19 24,93	22,318	3 0 9,1	157,98
11	0 21 38,74	22,284	2 44 21,2	157,98
12	0 23 52,34	22,251	2 28 33,3	157,97
13	0 26 5,75	22,220	2 12 45,5	157,93
14	c 28 18,98	22,188	1 56 58,1	157,88
15	0 30 32,01	22,157	1 41 11,0	157,82
16	0 32 44,86	22,127	1 25 24,3	157,73
17	0 34 57,53	22,098	1 9 38,2	157,63
18	0 37 10,03	22,069	0 53 52,7	157,52
19	0 39 22,36	22,041	0 38 8,0	157,38
20	0 41 34,52	22,014	0 22 24,2	157,23
21	0 43 46,53	21,988	— 0 6 41,3	157,07
22	0 45 58,38	21,962	+ 0 9 0,6	156,88
23	0 48 10,07	21,937	+ 0 24 41,3	+ 156,68

Paso por el merid. á 2h 37m,3: retardo 51m,0

Jueves 12. Edad de la Luna á 0 horas... 3,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	0 50 21,62	21,913	+ 0 40 20,8	+ 156,47
1	0 52 33,03	21,889	0 55 59,0	156,25
2	0 54 44,29	21,867	1 11 35,8	156,00
3	0 56 55,43	21,845	1 27 11,0	155,74
4	0 59 6,43	21,823	1 42 44,7	155,47
5	1 1 17,31	21,803	1 58 16,7	155,18
6	1 3 28,07	21,783	2 13 46,9	154,88
7	1 5 38,71	21,764	2 29 15,2	154,56
8	1 7 49,24	21,746	2 44 41,6	154,23
9	1 9 59,66	21,728	3 0 6,0	153,89
10	1 12 9,98	21,711	3 15 28,3	153,52
11	1 14 20,19	21,694	3 30 48,3	153,14
12	1 16 30,31	21,679	3 46 6,0	152,76
13	1 18 40,34	21,665	4 1 21,4	152,37
14	1 20 50,29	21,651	4 16 34,4	151,95
15	1 23 0,15	21,637	4 31 44,8	151,51
16	1 25 9,93	21,624	4 46 52,5	151,07
17	1 27 19,64	21,613	5 1 57,6	150,62
18	1 29 29,28	21,602	5 16 59,9	150,15
19	1 31 38,86	21,591	5 31 59,4	149,67
20	1 33 48,37	21,580	5 46 56,0	149,18
21	1 35 57,82	21,572	6 1 49,5	148,67
22	1 38 7,23	21,563	6 16 40,0	148,15
23	1 40 16,58	21,554	6 31 27,3	147,62
24	1 42 25,88	21,547	+ 6 46 11,4	+ 147,07

Paso por el merid. á 3h 28m,3: retardo 49m,7

1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Viernes 13. Edad de la Luna á 0 horas... 4,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 42 25,88	21,547	+ 6 46 11,4	+ 147,07
1	1 44 35,15	21,541	7 0 52,1	146,52
2	1 46 44,37	21,535	7 15 29,6	145,95
3	1 48 53,57	21,530	7 30 3,5	145,37
4	1 51 2,73	21,524	7 44 34,0	144,78
5	1 53 11,86	21,521	7 59 0,8	144,17
6	1 55 20,98	21,518	8 13 24,0	143,56
7	1 57 30,07	21,514	8 27 43,5	142,93
8	1 59 39,15	21,512	8 41 59,2	142,29
9	2 1 48,22	21,511	8 56 11,0	141,64
10	2 3 57,28	21,509	9 10 18,9	140,98
11	2 6 6,33	21,509	9 24 22,8	140,31
12	2 8 15,39	21,509	9 38 22,6	139,63
13	2 10 24,44	21,509	9 52 18,3	138,93
14	2 12 33,50	21,511	10 6 9,8	138,23
15	2 14 42,57	21,513	10 19 57,0	137,52
16	2 16 51,66	21,515	10 33 40,0	136,79
17	2 19 0,75	21,518	10 47 18,5	136,05
18	2 21 9,87	21,522	11 0 52,6	135,31
19	2 23 19,01	21,525	11 14 22,2	134,55
20	2 25 28,17	21,530	11 27 47,2	133,78
21	2 27 37,37	21,535	11 41 7,6	133,01
22	2 29 46,59	21,540	11 54 23,3	132,22
23	2 31 55,85	21,546	+12 7 34,2	+ 131,43

Paso por el merid. á 4h 18m,0: retardo 49m,4

Sábado 14. Edad de la Luna á 0 horas... 5,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 34 5,14	21,552	+12 20 40,4	+ 130,63
1	2 36 14,48	21,559	12 33 41,7	129,81
2	2 38 23,85	21,566	12 46 38,1	128,98
3	2 40 33,27	21,574	12 59 29,4	128,14
4	2 42 42,74	21,583	13 12 15,8	127,31
5	2 44 52,26	21,592	13 24 57,1	126,45
6	2 47 1,84	21,601	13 37 33,2	125,58
7	2 49 11,47	21,610	13 50 4,1	124,72
8	2 51 21,16	21,619	14 2 29,8	123,83
9	2 53 30,90	21,629	14 14 50,1	122,94
10	2 55 40,71	21,641	14 27 5,1	122,05
11	2 57 50,59	21,652	14 39 14,7	121,14
12	3 0 0,53	21,663	14 51 18,8	120,23
13	3 2 10,54	21,675	15 3 17,4	119,31
14	3 4 20,63	21,688	15 15 10,5	118,38
15	3 6 30,79	21,699	15 26 57,9	117,43
16	3 8 41,02	21,712	15 38 39,6	116,48
17	3 10 51,33	21,724	15 50 15,6	115,53
18	3 13 1,71	21,737	16 1 45,9	114,56
19	3 15 12,18	21,752	16 13 10,3	113,58
20	3 17 22,73	21,765	16 24 28,9	112,61
21	3 19 33,36	21,779	16 35 41,6	111,62
22	3 21 44,08	21,794	16 46 48,3	110,62
23	3 23 54,89	21,808	16 57 49,0	109,62
24	3 26 5,78	21,823	+17 8 43,7	+ 108,61

Paso por el merid. á 5h 7m,4: retardo 49m,9

Domingo 15. Edad de la Luna á 0 horas... 6,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 26 5,78	21,823	+17 8 43,7	+ 108,61
1	3 28 16,77	21,838	17 19 32,3	107,58
2	3 30 27,84	21,853	17 30 14,7	106,56
3	3 32 39,00	21,868	17 40 51,0	105,53
4	3 34 50,26	21,884	17 51 21,0	104,48
5	3 37 1,61	21,899	18 1 44,8	103,43
6	3 39 13,05	21,915	18 12 2,2	102,38
7	3 41 24,59	21,931	18 22 13,3	101,32
8	3 43 36,22	21,947	18 32 18,0	100,25
9	3 45 47,95	21,963	18 42 16,3	99,18
10	3 47 59,78	21,979	18 52 8,1	98,09
11	3 50 11,70	21,995	19 1 53,4	97,00
12	3 52 23,72	22,012	19 11 32,1	95,89
13	3 54 35,84	22,028	19 21 4,1	94,79
14	3 56 48,06	22,045	19 30 29,6	93,69
15	3 59 0,38	22,062	19 39 48,4	92,58
16	4 1 12,80	22,078	19 49 0,5	91,45
17	4 3 25,31	22,094	19 58 5,8	90,32
18	4 5 37,93	22,111	20 7 4,3	89,18
19	4 7 50,64	22,127	20 15 56,0	88,05
20	4 10 3,45	22,143	20 24 40,9	86,90
21	4 12 16,36	22,160	20 33 18,8	85,75
22	4 14 29,37	22,176	20 41 49,9	84,59
23	4 16 42,47	22,192	+20 50 13,9	+ 83,43

Paso por el merid. á 5h 57m,3: retardo 50m,8

Lunes 16. Edad de la Luna á 0 horas... 7,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 18 55,67	22,208	+20 58 31,0	+ 82,27
1	4 21 8,96	22,223	21 6 41,1	81,08
2	4 23 22,35	22,240	21 14 44,0	79,90
3	4 25 35,84	22,256	21 22 39,9	78,72
4	4 27 49,42	22,271	21 30 28,7	77,53
5	4 30 3,09	22,286	21 38 10,3	76,34
6	4 32 16,85	22,301	21 45 44,8	75,14
7	4 34 30,70	22,316	21 53 12,0	73,93
8	4 36 44,64	22,331	22 0 32,0	72,72
9	4 38 58,67	22,346	22 7 44,7	71,51
10	4 41 12,79	22,360	22 14 50,1	70,29
11	4 43 26,99	22,373	22 21 48,2	69,07
12	4 45 41,27	22,387	22 28 38,9	67,84
13	4 47 55,64	22,402	22 35 22,3	66,61
14	4 50 10,09	22,414	22 41 58,2	65,37
15	4 52 24,61	22,427	22 48 26,7	64,13
16	4 54 39,21	22,440	22 54 47,8	62,89
17	4 56 53,89	22,452	23 1 1,4	61,64
18	4 59 8,64	22,464	23 7 7,5	60,39
19	5 1 23,46	22,475	23 13 6,1	59,13
20	5 3 38,34	22,487	23 18 57,1	57,87
21	5 5 53,30	22,498	23 24 40,6	56,62
22	5 8 8,32	22,508	23 30 16,5	55,35
23	5 10 23,40	22,518	23 35 44,8	54,08
24	5 12 38,54	22,528	+23 41 5,5	+ 52,82

Paso por el merid. á 6h 48m,1: retardo 51m,8

IX. 1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 17. Edad de la Luna á 0 horas.. 8,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 12 38,54	22,528	+23 41 5,5	+ 52,82
1	5 14 53,73	22,537	23 46 18,6	51,53
2	5 17 8,98	22,547	23 51 23,9	50,26
3	5 19 24,29	22,555	23 56 21,7	48,98
4	5 21 39,64	22,563	24 1 11,7	47,70
5	5 23 55,04	22,570	24 5 54,1	46,42
6	5 26 10,48	22,577	24 10 28,7	45,13
7	5 28 25,96	22,583	24 14 55,6	43,84
8	5 30 41,48	22,590	24 19 14,8	42,55
9	5 32 57,04	22,596	24 23 26,2	41,25
10	5 35 12,63	22,601	24 27 29,8	39,96
11	5 37 28,25	22,605	24 31 25,7	38,67
12	5 39 43,89	22,609	24 35 13,8	37,37
13	5 41 59,56	22,612	24 38 54,1	36,07
14	5 44 15,24	22,615	24 42 26,6	34,77
15	5 46 30,94	22,618	24 45 51,3	33,47
16	5 48 46,66	22,620	24 49 8,2	32,17
17	5 51 2,38	22,621	24 52 17,3	30,86
18	5 53 18,11	22,622	24 55 18,5	29,55
19	5 55 33,85	22,622	24 58 11,9	28,25
20	5 57 49,58	22,622	25 0 57,5	26,94
21	6 0 5,31	22,621	25 3 35,2	25,63
22	6 2 21,03	22,619	25 6 5,1	24,33
23	6 4 36,74	22,617	+25 8 27,1	+ 23,02

Paso por el merid. á 7h 39m,9: retardo 52m,1

Miércoles 18. Edad de la Luna á 0 horas.. 9,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 6 52,44	22,614	+25 10 41,3	+ 21,71
1	6 9 8,11	22,611	25 12 47,6	20,41
2	6 11 23,77	22,607	25 14 46,2	19,10
3	6 13 39,40	22,603	25 16 36,8	17,79
4	6 15 55,00	22,598	25 18 19,7	16,48
5	6 18 10,57	22,592	25 19 54,6	15,18
6	6 20 26,10	22,585	25 21 21,8	13,88
7	6 22 41,59	22,578	25 22 41,2	12,58
8	6 24 57,04	22,571	25 23 52,7	11,27
9	6 27 12,44	22,563	25 24 56,4	9,97
10	6 29 27,79	22,553	25 25 52,3	8,67
11	6 31 43,08	22,543	25 26 40,4	7,37
12	6 33 58,31	22,533	25 27 20,7	6,08
13	6 36 13,48	22,523	25 27 53,3	4,78
14	6 38 28,58	22,512	25 28 18,1	3,48
15	6 40 43,62	22,500	25 28 35,1	2,19
16	6 42 58,58	22,487	25 28 44,4	+ 0,90
17	6 45 13,46	22,473	25 28 45,9	— 0,38
18	6 47 28,26	22,459	25 28 39,8	1,67
19	6 49 42,97	22,445	25 28 25,9	2,96
20	6 51 57,60	22,430	25 28 4,3	4,23
21	6 54 12,13	22,413	25 27 35,1	5,51
22	6 56 26,56	22,397	25 26 58,2	6,78
23	6 58 40,90	22,381	25 26 13,7	8,06
24	7 0 55,13	22,363	+25 25 21,5	— 9,33

Paso por el merid. á 8h 32m,0: retardo 51m,6

Jueves 19. Edad de la Luna á 0 horas.. 10,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 0 55,13	22,363	+25 25 21,5	— 9,33
1	7 3 9,25	22,345	25 24 21,7	10,59
2	7 5 23,27	22,326	25 23 14,4	11,85
3	7 7 37,16	22,306	25 21 59,5	13,12
4	7 9 50,94	22,287	25 20 37,0	14,38
5	7 12 4,60	22,266	25 19 7,0	15,62
6	7 14 18,13	22,245	25 17 29,6	16,87
7	7 16 31,54	22,223	25 15 44,6	18,12
8	7 18 44,81	22,201	25 13 52,2	19,35
9	7 20 57,95	22,178	25 11 52,4	20,58
10	7 23 10,95	22,154	25 9 45,2	21,82
11	7 25 23,80	22,130	25 7 30,6	23,05
12	7 27 36,51	22,107	25 5 8,6	24,27
13	7 29 49,08	22,082	25 2 39,3	25,49
14	7 32 1,49	22,056	25 0 2,7	26,70
15	7 34 13,75	22,029	24 57 18,9	27,91
16	7 36 25,84	22,003	24 54 27,8	29,12
17	7 38 37,78	21,977	24 51 29,5	30,32
18	7 40 49,56	21,949	24 48 24,0	31,51
19	7 43 1,17	21,921	24 45 11,4	32,69
20	7 45 12,61	21,892	24 41 51,7	33,88
21	7 47 23,87	21,863	24 38 24,9	35,06
22	7 49 34,96	21,834	24 34 51,0	36,23
23	7 51 45,88	21,804	+24 31 10,1	— 37,40

Paso por el merid. á 9h 23m,6: retardo 50m,2

Viernes 20. Edad de la Luna á 0 horas.. 11,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 53 56,61	21,773	+24 27 22,2	— 38,56
1	7 56 7,16	21,743	24 23 27,4	39,72
2	7 58 17,53	21,712	24 19 25,6	40,87
3	8 0 27,71	21,680	24 15 17,0	42,01
4	8 2 37,69	21,648	24 11 1,5	43,15
5	8 4 47,49	21,617	24 6 39,2	44,28
6	8 6 57,09	21,583	24 2 10,1	45,41
7	8 9 6,49	21,551	23 57 34,3	46,52
8	8 11 15,70	21,518	23 52 51,8	47,63
9	8 13 24,70	21,483	23 48 2,7	48,74
10	8 15 33,50	21,450	23 43 6,9	49,85
11	8 17 42,10	21,416	23 38 4,5	50,94
12	8 19 50,49	21,381	23 32 55,6	52,03
13	8 21 58,67	21,346	23 27 40,2	53,11
14	8 24 6,64	21,311	23 22 18,3	54,18
15	8 26 14,40	21,275	23 16 50,0	55,24
16	8 28 21,94	21,239	23 11 15,4	56,31
17	8 30 29,27	21,202	23 5 34,3	57,37
18	8 32 36,38	21,167	22 59 47,0	58,40
19	8 34 43,28	21,131	22 53 53,5	59,44
20	8 36 49,95	21,094	22 47 53,7	60,48
21	8 38 56,41	21,057	22 41 47,7	61,51
22	8 41 2,64	21,020	22 35 35,6	62,52
23	8 43 8,65	20,983	22 29 17,5	63,53
24	8 45 14,44	20,946	+22 22 53,3	— 64,54

Paso por el merid. á 10h 13m,8: retardo 48m,0

1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Sábado 21. Edad de la Luna á 0 horas... 12.4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	8 45 14,44	20,946	+22 22 53,3	— 64,54
1	8 47 20,00	20,908	22 16 23,0	65,53
2	8 49 25,33	20,870	22 9 46,9	66,52
3	8 51 30,44	20,833	22 3 4,8	67,51
4	8 53 35,33	20,795	21 56 16,8	68,48
5	8 55 39,98	20,757	21 49 23,1	69,44
6	8 57 44,41	20,718	21 42 23,5	70,40
7	8 59 48,60	20,680	21 35 18,3	71,35
8	9 1 52,57	20,642	21 28 7,3	72,30
9	9 3 56,31	20,604	21 20 50,7	73,23
10	9 5 59,82	20,566	21 13 28,5	74,16
11	9 8 3,10	20,527	21 6 0,8	75,08
12	9 10 6,14	20,488	20 58 27,5	75,99
13	9 12 8,96	20,450	20 50 48,9	76,89
14	9 14 11,54	20,412	20 43 4,8	77,80
15	9 16 13,90	20,373	20 35 15,3	78,69
16	9 18 16,02	20,334	20 27 20,5	79,57
17	9 20 17,91	20,296	20 19 20,5	80,43
18	9 22 19,57	20,258	20 11 15,3	81,31
19	9 24 21,00	20,220	20 3 4,8	82,17
20	9 26 22,21	20,182	19 54 49,3	83,02
21	9 28 23,18	20,143	19 46 28,6	83,82
22	9 30 23,92	20,105	19 38 3,0	84,69
23	9 32 24,44	20,067	+19 29 32,3	— 85,52

Paso por el merid. á 11h 1m,8: retardo 45m,5

Domingo 22. Edad de la Luna á 0 horas... 13,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	9 34 24,72	20,028	+19 20 56,8	— 86,33
1	9 36 24,78	19,992	19 12 16,3	87,15
2	9 38 24,62	19,954	19 3 31,0	87,95
3	9 40 24,23	19,916	18 54 40,9	88,75
4	9 42 23,61	19,878	18 45 46,0	89,53
5	9 44 22,77	19,841	18 36 46,5	90,31
6	9 46 21,70	19,804	18 27 42,3	91,08
7	9 48 20,42	19,767	18 18 33,5	91,85
8	9 50 18,91	19,730	18 9 20,1	92,60
9	9 52 17,18	19,694	18 0 2,3	93,35
10	9 54 15,24	19,658	17 50 39,9	94,09
11	9 56 13,08	19,622	17 41 13,2	94,82
12	9 58 10,70	19,585	17 31 42,1	95,54
13	10 0 8,10	19,550	17 22 6,7	96,25
14	10 2 5,30	19,514	17 12 27,1	96,96
15	10 4 2,27	19,478	17 2 43,2	97,66
16	10 5 59,04	19,444	16 52 55,2	98,35
17	10 7 55,60	19,409	16 43 3,0	99,03
18	10 9 51,95	19,374	16 33 6,8	99,71
19	10 11 48,09	19,341	16 23 6,5	100,38
20	10 13 44,03	19,307	16 13 2,3	101,03
21	10 15 39,77	19,273	16 2 54,1	101,68
22	10 17 35,30	19,239	15 52 42,1	102,33
23	10 19 30,64	19,207	15 42 26,2	102,96
24	10 21 25,78	19,173	+15 32 6,6	— 103,58

Paso por el merid. á 11h 47m,3: retardo 43m,4

Lunes 23. Edad de la Luna á 0 horas... 14,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	10 21 25,78	19,173	+15 32 6,6	— 103,58
1	10 23 20,72	19,141	15 21 43,2	104,21
2	10 25 15,47	19,108	15 11 16,1	104,83
3	10 27 10,02	19,077	15 0 45,3	105,43
4	10 29 4,39	19,046	14 50 11,0	106,02
5	10 30 58,57	19,014	14 39 33,1	106,61
6	10 32 52,56	18,983	14 28 51,7	107,18
7	10 34 46,37	18,953	14 18 6,9	107,76
8	10 36 40,00	18,923	14 7 18,6	108,33
9	10 38 33,45	18,893	13 56 27,0	108,88
10	10 40 26,72	18,863	13 45 32,1	109,43
11	10 42 19,81	18,834	13 34 33,9	109,97
12	10 44 12,73	18,807	13 23 32,5	110,50
13	10 46 5,49	18,779	13 12 27,9	111,02
14	10 47 58,08	18,751	13 1 20,2	111,54
15	10 49 50,50	18,723	12 50 9,4	112,06
16	10 51 42,75	18,696	12 38 55,5	112,56
17	10 53 34,85	18,670	12 27 38,7	113,05
18	10 55 26,79	18,644	12 16 18,9	113,54
19	10 57 18,58	18,618	12 4 56,2	114,02
20	10 59 10,21	18,593	11 53 30,7	114,48
21	11 1 1,69	18,568	11 42 2,4	114,95
22	11 2 53,03	18,544	11 30 31,3	115,41
23	11 4 44,22	18,519	+11 18 57,5	— 115,86

Paso por el merid. á 12h 30m,7: retardo 41m,6

Martes 24. Edad de la Luna á 0 horas... 15,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	11 6 35,26	18,496	+11 7 21,0	— 116,30
1	11 8 26,17	18,473	10 55 41,9	116,73
2	11 10 16,94	18,450	10 44 0,2	117,16
3	11 12 7,57	18,428	10 32 16,0	117,58
4	11 13 58,08	18,407	10 20 29,3	117,98
5	11 15 48,45	18,385	10 8 40,2	118,38
6	11 17 38,70	18,365	9 56 48,7	118,78
7	11 19 28,83	18,345	9 44 54,8	119,17
8	11 21 18,84	18,325	9 32 58,6	119,56
9	11 23 8,73	18,306	9 21 0,1	119,93
10	11 24 58,51	18,287	9 8 59,4	120,29
11	11 26 48,17	18,268	8 56 56,6	120,65
12	11 28 37,73	18,251	8 44 51,6	121,01
13	11 30 27,18	18,233	8 32 44,5	121,35
14	11 32 16,53	18,217	8 20 35,4	121,68
15	11 34 5,79	18,201	8 8 24,3	122,02
16	11 35 54,94	18,184	7 56 11,2	122,34
17	11 37 44,00	18,170	7 43 56,2	122,65
18	11 39 32,98	18,156	7 31 39,4	122,96
19	11 41 21,87	18,141	7 19 20,7	123,26
20	11 43 10,67	18,127	7 7 0,3	123,55
21	11 44 59,39	18,114	6 54 38,1	123,84
22	11 46 48,04	18,102	6 42 14,2	124,12
23	11 48 36,61	18,089	6 29 48,7	124,38
24	11 50 25,11	18,078	+ 6 17 21,6	— 124,65

Paso por el merid. á 13h 12m,3: retardo 40m,5

XI. 1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 25. Edad de la Luna á 0 horas... 16,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 50 25,11	18,078	+6 17 21,6	— 124,65
1	11 52 13,54	18,067	6 4 52,9	124,91
2	11 54 1,91	18,057	5 52 22,7	125,16
3	11 55 50,22	18,047	5 39 51,0	125,40
4	11 57 38,47	18,038	5 27 17,9	125,63
5	11 59 26,67	18,029	5 14 43,4	125,86
6	12 1 14,82	18,021	5 2 7,6	126,08
7	12 3 2,92	18,013	4 49 30,4	126,30
8	12 4 50,97	18,006	4 36 52,0	126,50
9	12 6 38,99	18,000	4 24 12,4	126,69
10	12 8 26,97	17,993	4 11 31,7	126,88
11	12 10 14,91	17,987	3 58 49,8	127,07
12	12 12 2,82	17,983	3 46 6,8	127,26
13	12 13 50,71	17,979	3 33 22,7	127,43
14	12 15 38,57	17,976	3 20 37,7	127,58
15	12 17 26,42	17,973	3 7 51,7	127,74
16	12 19 14,24	17,970	2 55 4,8	127,89
17	12 21 2,06	17,968	2 42 17,0	128,03
18	12 22 49,86	17,967	2 29 28,4	128,17
19	12 24 37,66	17,967	2 16 38,9	128,30
20	12 26 25,46	17,966	2 3 48,8	128,42
21	12 28 13,25	17,967	1 50 57,9	128,53
22	12 30 1,06	17,968	1 38 6,4	128,63
23	12 31 48,87	17,969	+1 25 14,3	— 128,73

Paso por el merid. á 13h 52m,8: retardo 40m,4

Jueves 26. Edad de la Luna á 0 horas... 17,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 33 36,69	17,972	+1 12 21,6	— 128,82
1	12 35 24,53	17,975	0 59 28,4	128,91
2	12 37 12,39	17,978	0 46 34,7	128,98
3	12 39 0,27	17,982	0 33 40,6	129,06
4	12 40 48,17	17,987	0 20 46,0	129,12
5	12 42 36,11	17,992	+0 7 51,1	129,18
6	12 44 24,08	17,998	—0 5 4,1	129,23
7	12 46 12,09	18,005	0 17 59,6	129,27
8	12 48 0,14	18,013	0 30 55,3	129,30
9	12 49 48,24	18,021	0 43 51,2	129,33
10	12 51 36,39	18,029	0 56 47,3	129,35
11	12 53 24,59	18,038	1 9 43,4	129,36
12	12 55 12,84	18,048	1 22 39,6	129,37
13	12 57 1,16	18,058	1 35 35,8	129,36
14	12 58 49,54	18,068	1 48 31,9	129,35
15	13 0 37,98	18,080	2 1 28,0	129,34
16	13 2 26,50	18,093	2 14 24,0	129,32
17	13 4 15,10	18,106	2 27 19,8	129,28
18	13 6 3,77	18,118	2 40 15,4	129,24
19	13 7 52,52	18,133	2 53 10.7	129,19
20	13 9 41,37	18,148	3 6 5,7	129,14
21	13 11 30,30	18,163	3 19 0,4	129,08
22	13 13 19,33	18,180	3 31 54,7	129,02
23	13 15 8,46	18,196	3 44 48,6	128,94
24	13 16 57,68	18,213	—3 57 42,0	— 128,85

Paso por el merid. á 14h 33m,2: retardo 41m,1

Viernes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 18,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 16 57,68	18,213	— 3 57 42,0	— 128,85
1	13 18 47,02	18,232	4 10 34,8	128,76
2	13 20 36,47	18,251	4 23 27,1	128,67
3	13 22 26,03	18,269	4 36 18,8	128,56
4	13 24 15,70	18,289	4 49 9,8	128,44
5	13 26 5,50	18,311	5 2 0,1	128,32
6	13 27 55,43	18,332	5 14 49,7	128,19
7	13 29 45,48	18,353	5 27 38,4	128,06
8	13 31 35,67	18,377	5 40 26,4	127,92
9	13 33 26,00	18,399	5 53 13,4	127,76
10	13 35 16,46	18,423	6 5 59,5	127,60
11	13 37 7,07	18,448	6 18 44,6	127,43
12	13 38 57,84	18,473	6 31 28,6	127,25
13	13 40 48,75	18,498	6 44 11,6	127,07
14	13 42 39,82	18,526	6 56 53,5	126,88
15	13 44 31,06	18,553	7 9 34,1	126,68
16	13 46 22,46	18,581	7 22 13,6	126,47
17	13 48 14,03	18,609	7 34 51,8	126,25
18	13 50 5,77	18,638	7 47 28,6	126,03
19	13 51 57,69	18,668	8 0 4,1	125,80
20	13 53 49,79	18,698	8 12 38,2	125,56
21	13 55 42,07	18,730	8 25 10,8	125,30
22	13 57 34,55	18,762	8 37 41,8	125,04
23	13 59 27,22	18,794	— 8 50 11,3	— 124,78

Paso por el merid. á 15h 14m,3: retardo 42m,8

Sábado 28. Edad de la Luna á 0 horas... 19,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 1 20,08	18,827	— 9 2 39,2	— 124,51
1	14 3 13,15	18,862	9 15 5,4	124,23
2	14 5 6,42	18,896	9 27 29,9	123,93
3	14 6 59,90	18,931	9 39 52,6	123,63
4	14 8 53,59	18,967	9 52 13,5	123,32
5	14 10 47,51	19,004	10 4 32,5	123,01
6	14 12 41,64	19,040	10 16 49,6	122,68
7	14 14 35,99	19,078	10 29 4,7	122,35
8	14 16 30,58	19,118	10 41 17,8	122,00
9	14 18 25,40	19,157	10 53 28,7	121,64
10	14 20 20,46	19,196	11 5 37,5	121,28
11	14 22 15,75	19,236	11 17 44,1	120,92
12	14 24 11,29	19,277	11 29 48,5	120,53
13	14 26 7,08	19,320	11 41 50,5	120,14
14	14 28 3,13	19.362	11 53 50,2	119,75
15	14 29 59,43	19,404	12 5 47,5	119,34
16	14 31 55,98	19,448	12 17 42,3	118,92
17	14 33 52,81	19,493	12 29 34,5	118,48
18	14 35 49,90	19,538	12 41 24,1	118,05
19	14 37 47,26	19,583	12 53 11,1	117,61
20	14 39 44,90	19,629	13 4 55,4	117,15
21	14 41 42,81	19,676	13 16 36,9	116,68
22	14 43 41,01	19,724	13 28 15,6	116,21
23	14 45 39,50	19,772	13 39 51,4	115,73
24	14 47 38,27	19,820	—13 51 24,3	— 115,23

Paso por el merid. á 15h 57m,1: retardo 45m,6

1891. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Domingo 29. Edad de la Luna á 0 horas... 20,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m	Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″					
0	14 47 38,27	19,820	—13 51 24,3	— 115,23					

Paso por el merid. á 16h 42m,7: retardo 49m,2

XIII. 1891. FEBRERO. MERCURIO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	195 40 29,9	+ 3 39 27,6	9,6157651	286 41 5,0	+ 1 41 59,9	9,9485619
1	199 8 28,1	3 17 20,3	9,6209451	287 23 3,3	1 31 0,4	9,9571948
2	202 31 30,1	2 55 1,8	9,6258680	288 9 13,8	1 20 5,5	9,9655784
3	205 49 58,4	2 32 37,2	9,6305293	288 59 14,1	1 9 17,6	9,9737052
4	209 4 14,0	2 10 10,8	9,6349258	289 52 44,1	0 58 38,8	9,9815710
5	212 14 37,4	1 47 46,3	9,6390553	290 49 25,4	0 48 10,5	9,9891744
6	215 21 27,9	1 25 27,1	9,6429166	291 49 2,1	0 37 54,2	9,9965176
7	218 25 4,1	1 3 15,9	9,6465092	292 51 19,3	0 27 51,0	0,0036036
8	221 25 43,7	0 41 15,1	9,6498328	293 56 4,4	0 18 1,8	0,0104373
9	224 23 43,5	+ 0 19 26,9	9,6528883	295 3 5,8	+ 0 8 27,4	0,0170245
10	227 19 19,8	— 0 2 6,9	9,6556759	296 12 13,3	— 0 0 51,7	0,0233719
11	230 12 48,2	0 23 24,6	9,6581964	297 23 18,1	0 9 54,7	0,0294858
12	233 4 23,7	0 44 24,9	9,6604514	298 36 12,1	0 18 41,2	0,0353740
13	235 54 20,6	1 5 6,4	9,6624410	299 50 48,5	0 27 10,9	0,0410432
14	238 42 52,9	1 25 27,9	9,6641670	301 7 1,2	0 35 23,3	0,0465011
15	241 30 14,1	1 45 28,3	9,6656301	302 24 44,8	0 43 18,0	0,0517544
16	244 16 37,5	2 5 6,5	9,6668309	303 43 54,8	0 50 54,8	0,0568098
17	247 2 15,9	2 24 21,5	9,6677701	305 4 27,1	0 58 13,2	0,0616741
18	249 47 21,9	2 43 12,2	9,6684486	306 26 18,2	1 5 13,1	0,0663533
19	252 32 8,1	3 1 37,6	9,6688668	307 49 25,2	1 11 54,1	0,0708533
20	255 16 46,6	3 19 36,5	9,6690249	309 13 45,5	1 18 15,8	0,0751800
21	258 1 29,8	3 37 7,9	9,6689230	310 39 17,0	1 24 18,0	0,0793375
22	260 46 29,8	3 54 10,6	9,6685610	312 5 57,9	1 30 0,3	0,0833311
23	263 31 59,0	4 10 43,1	9,6679388	313 33 46,7	1 35 22,5	0,0871653
24	266 18 9,4	4 26 44,2	9,6670559	315 2 42,1	1 40 24,1	0,0908433
25	269 5 13,7	4 42 12,3	9,6659117	316 32 43,5	1 45 4,9	0,0943690
26	271 53 24,3	4 57 5,6	9,6645053	318 3 50,0	1 49 24,4	0,0977446
27	274 42 54,1	5 11 22,3	9,6628363	319 36 1,2	1 53 22,3	0,1009735
28	277 33 56,2	5 25 0,4	9,6609037	321 9 16,7	1 56 58,1	0,1040569
29	280 26 44,0	— 5 37 57,7	9,6587061	322 43 36,6	— 2 0 11,5	0,1069966

Dia 5 á 22^h 38^m, máx elong. occidental.
Dia 9 á 21^h 38^m, en el ☋.
Dia 20 á 2^h 36^m, en el Afelio.

1891. FEBRERO. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	19 11 28,44	—20 43 28,7	10,0	3,8	22 28,9
1	19 14 32,39	20 49 9,1	9,8	3,7	22 28,3
2	19 17 54,38	20 53 58,5	9,6	3,6	22 28,0
3	19 21 32,78	20 57 53,3	9,4	3,6	22 27,9
4	19 25 26,10	21 0 50,5	9,2	3,5	22 28,1
5	19 29 32,97	21 2 47,5	9,1	3,4	22 28,4
6	19 33 52,19	21 3 41,8	8,9	3,4	22 29,0
7	19 38 22,62	21 3 31,3	8,8	3,3	22 29,7
8	19 43 3,26	21 2 14,2	8,6	3,3	22 30,6
9	19 47 53,18	20 59 48,7	8,5	3,2	22 31,6
10	19 52 51,58	20 56 13,5	8,4	3,2	22 32,8
11	19 57 57,69	20 51 27,4	8,3	3,1	22 34,0
12	20 3 10,85	20 45 29,1	8,2	3,1	22 35,4
13	20 8 30,44	20 38 17,8	8,1	3,0	22 36,9
14	20 13 55,93	20 29 52,6	8,0	3,0	22 38,5
15	20 19 26,82	20 20 12,7	7,9	3,0	22 40,1
16	20 25 2,65	20 9 17,6	7,8	2,9	22 41,9
17	20 30 43,03	19 57 6,7	7,7	2,9	22 43,6
18	20 36 27,60	19 43 39,5	7,6	2,9	22 45,5
19	20 42 16,02	19 28 55,6	7,5	2,8	22 47,4
20	20 48 8,02	19 12 54,6	7,4	2,8	22 49,4
21	20 54 3,31	18 55 36,3	7,4	2,8	22 51,4
22	21 0 1,68	18 37 0,5	7,3	2,8	22 53,5
23	21 6 2,92	18 17 6,9	7,2	2,7	22 55,6
24	21 12 6,83	17 55 55,5	7,2	2,7	22 57,8
25	21 18 13,27	17 33 26,0	7,1	2,7	23 0,0
26	21 24 22,10	17 9 38,5	7,1	2,7	23 2,3
27	21 30 33,20	16 44 32,8	7,0	2,7	23 4,5
28	21 36 46,47	16 18 9,1	7,0	2,6	23 6,9
29	21 43 1,83	—15 50 27,1	6,9	2,6	23 9,2

XV. 1891. FEBRERO. VENUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	166 35 32,2	+ 3 23 35,3	9,8569503	265 18 56,2	+ 4 14 17,0	9,7605630
1	168 12 53,2	3 23 25,0	9,8570010	266 13 22,5	4 10 46,8	9,7662603
2	169 50 12,7	3 23 5,0	9,8570535	267 8 25,3	4 7 9,9	9,7718937
3	171 27 30,7	3 22 35,3	9,8571078	268 4 3,3	4 3 26,5	9,7774637
4	173 4 47,2	3 21 55,8	9,8571638	269 0 14,9	3 59 37,0	9,7829707
5	174 42 1,9	3 21 6,7	9,8572216	269 56 58,9	3 55 41,8	9,7884153
6	176 19 15,0	3 20 8,0	9,8572810	270 54 13,9	3 51 41,1	9,7937981
7	177 56 26,1	3 18 59,7	9,8573420	271 51 58,5	3 47 35,2	9,7991198
8	179 33 35,4	3 17 42,0	9,8574046	272 50 11,7	3 43 24,4	9,8043813
9	181 10 42,7	3 16 14,8	9,8574687	273 48 52,2	3 39 9,1	9,8095834
10	182 47 48,0	3 14 38,2	9,8575342	274 47 59,0	3 34 49,5	9,8147270
11	184 24 51,1	3 12 52,4	9,8576012	275 47 30,9	3 30 25,8	9,8198130
12	186 1 52,1	3 10 57,4	9,8576695	276 47 27,0	3 25 58,3	9,8248425
13	187 38 50,8	3 8 53,4	9,8577391	277 47 46,6	3 21 27,2	9,8298164
14	189 15 47,3	3 6 40,4	9,8578100	278 48 28,7	3 16 52,8	9,8347356
15	190 52 41,4	3 4 18,6	9,8578820	279 49 32,7	3 12 15,3	9,8396011
16	192 29 33,2	3 1 48,1	9,8579551	280 50 57,9	3 7 34,8	9,8444138
17	194 6 22,5	2 59 8,9	9,8580292	281 52 43,4	3 2 51,7	9,8491744
18	195 43 9,3	2 56 21,3	9,8581044	282 54 48,7	2 58 6,1	9,8538838
19	197 19 53,6	2 53 25,5	9,8581806	283 57 13,1	2 53 18,3	9,8585426
20	198 56 35,4	2 50 21,4	9,8582576	284 59 56,1	2 48 28,4	9,8631515
21	200 33 14,5	2 47 9,4	9,8583355	286 2 57,1	2 43 36,8	9,8677112
22	202 9 51,0	2 43 49,5	9,8584141	287 6 15,5	2 38 43,5	9,8722223
23	203 46 24,9	2 40 21,9	9,8584934	288 9 50,8	2 33 48,9	9,8766854
24	205 22 56,1	2 36 46,8	9,8585733	289 13 42,5	2 28 53,0	9,8811010
25	206 59 24,6	2 33 4,5	9,8586538	290 17 50,0	2 23 56,1	9,8854698
26	208 35 50,4	2 29 15,0	9,8587348	291 22 12,9	2 18 58,5	9,8897924
27	210 12 13,4	2 25 18,5	9,8588163	292 26 50,6	2 14 0,3	9,8940692
28	211 48 33,8	2 21 15,3	9,8588981	293 31 42,7	2 9 1,6	9,8983009
29	213 24 51,3	+ 2 17 5,5	9,8589803	294 36 48,7	+ 2 4 2,7	9,9024878

1891. FEBRERO. VENUS. XVI.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	17 40 13,10	— 19 8 8,7	15,4	14,4	20 58,4
1	17 44 2,45	19 13 20,0	15,2	14,2	20 58,3
2	17 47 54,64	19 18 17,3	15,0	14,0	20 58,3
3	17 51 49,57	19 22 59,4	14,8	13,9	20 58,3
4	17 55 47,13	19 27 25,2	14,6	13,7	20 58,3
5	17 59 47,22	19 31 33,5	14,4	13,5	20 58,4
6	18 3 49,73	19 35 23,5	14,2	13,4	20 58,6
7	18 7 54,56	19 38 54,1	14,1	13,2	20 58,7
8	18 12 1,62	19 42 4,3	13,9	13,0	20 58,9
9	18 16 10,80	19 44 53,5	13,7	12,9	20 59,2
10	18 20 22,02	19 47 20,6	13,6	12,7	20 59,4
11	18 24 35,17	19 49 24,9	13,4	12,6	20 59,7
12	18 28 50,18	19 51 5,6	13,2	12,4	21 0,1
13	18 33 6,96	19 52 22,2	13,1	12,3	21 0,4
14	18 37 25,43	19 53 13,9	13,0	12,2	21 0,8
15	18 41 45,51	19 53 40,2	12,8	12,0	21 1,2
16	18 46 7,14	19 53 40,4	12,7	11,9	21 1,7
17	18 50 30,23	19 53 14,0	12,5	11,8	21 2,1
18	18 54 54,70	19 52 20,4	12,4	11,6	21 2,6
19	18 59 20,49	19 50 59,2	12,3	11,5	21 3,1
20	19 3 47,53	19 49 9,9	12,1	11,4	21 3,7
21	19 8 15,74	19 46 52,1	12,0	11,3	21 4,2
22	19 12 45,06	19 44 5,5	11,9	11,2	21 4,8
23	19 17 15,41	19 40 49,6	11,8	11,0	21 5,3
24	19 21 46,72	19 37 4,1	11,6	10,9	21 5,9
25	19 26 18,94	19 32 48,8	11,5	10,8	21 6,5
26	19 30 51,98	19 28 3,5	11,4	10,7	21 7,2
27	19 35 25,78	19 22 47,9	11,3	10,6	21 7,8
28	19 40 0,28	19 17 1,8	11,2	10,5	21 8,4
29	19 44 35,41	— 19 10 45,2	11,1	10,4	21 9,1

XVII. 1891. FEBRERO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	36 34 14,4	— 0 23 21,4	0,1608173	3 53 20,4	— 0 18 36,2	0,2598072
1	37 8 51,2	0 22 15,8	0,1611657	4 37 34,9	0 17 40,7	0,2614839
2	37 43 24,6	0 21 10,1	0,1615156	5 21 47,6	0 16 45,6	0,2631537
3	38 17 54,7	0 20 4,4	0,1618670	6 5 58,6	0 15 50,8	0,2648166
4	38 52 21,4	0 18 58,7	0,1622198	6 50 7,8	0 14 56,3	0,2664725
5	39 26 44,7	0 17 52,9	0,1625739	7 34 15,4	0 14 2,1	0,2681212
6	40 1 4,6	0 16 47,2	0,1629294	8 18 21,2	0 13 8,3	0,2697628
7	40 35 21,2	0 15 41,5	0,1632862	9 2 25,2	0 12 14,8	0,2713970
8	41 9 34,4	0 14 35,8	0,1636442	9 46 27,4	0 11 21,7	0,2730238
9	41 43 44,1	0 13 30,1	0,1640034	10 30 27,8	0 10 28,8	0,2746430
10	42 17 50,5	0 12 24,5	0,1643638	11 14 26,3	0 9 36,3	0,2762545
11	42 51 53,5	0 11 18,8	0,1647253	11 58 22,9	0 8 44,0	0,2778582
12	43 25 53,1	0 10 13,3	0,1650879	12 42 17,4	0 7 52,1	0,2794540
13	43 59 49,2	0 9 7,7	0,1654515	13 26 9,9	0 7 0,6	0,2810420
14	44 33 42,0	0 8 2,3	0,1658161	14 10 0,2	0 6 9,3	0,2826221
15	45 7 31,3	0 6 56,9	0,1661817	14 53 48,4	0 5 18,4	0,2841944
16	45 41 17,2	0 5 51,5	0,1665481	15 37 34,2	0 4 27,8	0,2857588
17	46 14 59,7	0 4 46,3	0,1669155	16 21 17,8	0 3 37,5	0,2873154
18	46 48 38,7	0 3 41,1	0,1672837	17 4 59,1	0 2 47,6	0,2888642
19	47 22 14,4	0 2 36,0	0,1676527	17 48 38,0	0 1 58,0	0,2904053
20	47 55 46,6	0 1 31,0	0,1680225	18 32 14,6	0 1 8,8	0,2919386
21	48 29 15,3	— 0 0 26,1	0,1683929	19 15 48,8	— 0 0 19,9	0,2934643
22	49 2 40,7	+ 0 0 38,7	0,1687641	19 59 20,6	+ 0 0 28,6	0,2949823
23	49 36 2,6	0 1 43,3	0,1691359	20 42 50,1	0 1 16,8	0,2964927
24	50 9 21,1	0 2 47,9	0,1695084	21 26 17,1	0 2 4,6	0,2979955
25	50 42 36,1	0 3 52,3	0,1698814	22 9 41,8	0 2 52,1	0,2994907
26	51 15 47,8	0 4 56,6	0,1702549	22 53 4,2	0 3 39,2	0,3009783
27	51 48 55,9	0 6 0,7	0,1706289	23 36 24,2	0 4 26,0	0,3024583
28	52 22 0,7	0 7 4,7	0,1710034	24 19 41,8	0 5 12,4	0,3039308
29	52 55 2,1	+ 0 8 8,6	0,1713783	25 2 57,1	+ 0 5 58,4	0,3053955

Dia 21 á 9^h 40^m, en el ☊.

1891. FEBRERO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	0 14 46,02	+ 1 15 44,5	4,9	3,1	3 32,8
1	0 17 27,02	1 34 9,3	4,8	3,0	3 31,6
2	0 20 7,97	1 52 32,2	4,8	3,0	3 30,3
3	0 22 48,88	2 10 53,0	4,8	3,0	3 29,1
4	0 25 29,77	2 29 11,6	4,8	3,0	3 27,8
5	0 28 10,64	2 47 27,9	4,8	3,0	3 26,5
6	0 30 51,50	3 5 41,7	4,8	3,0	3 25,3
7	0 33 32,36	3 23 52,8	4,7	3,0	3 24,0
8	0 36 13,21	3 42 1,2	4,7	3,0	3 22,8
9	0 38 54,08	4 0 6,6	4,7	3,0	3 21,5
10	0 41 34,95	4 18 9,0	4,7	2,9	3 20,2
11	0 44 15,85	4 36 8,1	4,7	2,9	3 19,0
12	0 46 56,77	4 54 3,8	4,7	2,9	3 17,7
13	0 49 37,72	5 11 55,9	4,6	2,9	3 16,5
14	0 52 18,69	5 29 44,3	4,6	2,9	3 15,2
15	0 54 59,71	5 47 28,8	4,6	2,9	3 13,9
16	0 57 40,75	6 5 9,2	4,6	2,9	3 12,7
17	1 0 21,85	6 22 45,4	4,6	2,9	3 11,4
18	1 3 2,99	6 40 17,2	4,6	2,9	3 10,2
19	1 5 44,19	6 57 44,5	4,5	2,8	3 8,9
20	1 8 25,46	7 15 7,2	4,5	2,8	3 7,7
21	1 11 6,79	7 32 25,0	4,5	2,8	3 6,4
22	1 13 48,20	7 49 38,0	4,5	2,8	3 5,1
23	1 16 29,69	8 6 45,9	4,5	2,8	3 3,9
24	1 19 11,27	8 23 48,6	4,5	2,8	3 2,7
25	1 21 52,94	8 40 46,0	4,4	2,8	3 1,4
26	1 24 34,72	8 57 38,0	4,4	2,8	3 0,2
27	1 27 16,61	9 14 24,4	4,4	2,8	2 58,9
28	1 29 58,61	9 31 5,1	4,4	2,8	2 57,7
29	1 32 40,74	+ 9 47 40,0	4,4	2,8	2 56,4

XIX. 1891. FEBRERO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	323 29 42,7	— 0 54 45,9	0,7015043	321 30 46,7	— 0 45 55,8	0,7778802
1	323 35 2,6	0 54 51,1	0,7014802	321 45 5,1	0 45 58,9	0,7780659
2	323 40 22,5	0 54 56,3	0,7014561	321 59 24,6	0 46 2,0	0,7782366
3	323 45 42,5	0 55 1,6	0,7014321	322 13 45,0	0 46 5,3	0,7783920
4	323 51 2,5	0 55 6,8	0,7014081	322 28 6,3	0 46 8,6	0,7785323
5	323 56 22,5	0 55 12,0	0,7013841	322 42 28,5	0 46 12,0	0,7786573
6	324 1 42,6	0 55 17,2	0,7013602	322 56 51,3	0 46 15,5	0,7787671
7	324 7 2,7	0 55 22,4	0,7013362	323 11 14,8	0 46 19,2	0,7788616
8	324 12 22,8	0 55 27,6	0,7013124	223 25 38,8	0 46 22,8	0,7789409
9	324 17 43,0	0 55 32,8	0,7012885	323 40 3,2	0 46 26,6	0,7790049
10	324 23 3,2	0 55 38,0	0,7012647	323 54 28,0	0 46 30,5	0,7790536
11	324 28 23,4	0 55 43,1	0,7012409	324 8 53,0	0 46 34,4	0,7790870
12	324 33 43,7	0 55 48,3	0,7012172	324 23 18,2	0 46 38,5	0,7791051
13	324 39 4,0	0 55 53,4	0,7011934	324 37 43,4	0 46 42,6	0,7791081
14	324 44 24,4	0 55 58,6	0,7011698	324 52 8,6	0 46 46,8	0,7790960
15	324 49 44,7	0 56 3,7	0,7011461	325 6 33,8	0 46 51,1	0,7790687
16	324 55 5,1	0 56 8,9	0,7011225	325 20 58,7	0 46 55,5	0,7790265
17	325 0 25,6	0 56 14,0	0,7010989	325 35 23,4	0 47 0,0	0,7789692
18	325 5 46,1	0 56 19,1	0,7010753	325 49 47,8	0 47 4,5	0,7788970
19	325 11 6,6	0 56 24,2	0,7010518	326 4 11,7	0 47 9,2	0,7788097
20	325 16 27,1	0 56 29,3	0,7010283	326 18 35,2	0 47 13,9	0,7787074
21	325 21 47,7	0 56 34,4	0,7010049	326 32 58,2	0 47 18,8	0,7785901
22	325 27 8,3	0 56 39,5	0,7009814	326 47 20,5	0 47 23,7	0,7784578
23	325 32 29,0	0 56 44,5	0,7009581	327 1 42,2	0 47 28,8	0,7783106
24	325 37 49,7	0 56 49,6	0,7009347	327 16 3,1	0 47 33,9	0,7781485
25	325 43 10,4	0 56 54,7	0,7009114	327 30 23,3	0 47 39,2	0,7779715
26	325 48 31,1	0 56 59,7	0,7008881	327 44 42,5	0 47 44,5	0,7777797
27	325 53 51,9	0 57 4,8	0,7008648	327 59 0,8	0 47 50,0	0,7775730
28	325 59 12,7	0 57 9,8	0,7008416	328 13 18,0	0 47 55,5	0,7773515
29	326 4 33,6	— 0 57 14,8	0,7008184	328 27 34,2	— 0 48 1,2	0,7771151

Dia 13 á 2^h 9^m, ☌.

1891. FEBRERO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	21 36 35,70	— 15 3 58,2	1,5	16,6	0 54,7
1	21 37 31,85	14 59 23,8	1,5	16,6	0 51,7
2	21 38 28,02	14 54 48,3	1,5	16,6	0 48,7
3	21 39 24,22	14 50 11,8	1,5	16,6	0 45,7
4	21 40 20,43	14 45 34,3	1,5	16,6	0 42,7
5	21 41 16,67	14 40 55,7	1,5	16,6	0 39,7
6	21 42 12,91	14 36 16,3	1,5	16,6	0 36,7
7	21 43 9,16	14 31 35,9	1,5	16,6	0 33,7
8	21 44 5.41	14 26 54,6	1,5	16,6	0 30,7
9	21 45 1,64	14 22 12,5	1,5	16,6	0 27,7
10	21 45 57,87	14 17 29,5	1,5	16,6	0 24,7
11	21 46 54,07	14 12 45,8	1,5	16,6	0 21,7
12	21 47 50,24	14 8 1,3	1,5	16,6	0 18,7
13	21 48 46,39	14 3 16,2	1,5	16,6	0 15,7
14	21 49 42,49	13 58 30,3	1,5	16,6	0 12,7
15	21 50 38,56	13 53 43,8	1,5	16,6	0 9,7
16	21 51 34,58	13 48 56,7	1,5	16,6	0 6,7
17	21 52 30,55	13 44 9,1	1,5	16,6	0 3,7
18	21 53 26,46	13 39 20,8	1,5	16,6	0 0,7 23 57,7
19	21 54 22,31	13 34 32,1	1,5	16,6	23 54,7
20	21 55 18,10	13 29 42,9	1,5	16,6	23 51,7
21	21 56 13,82	13 24 53,2	1,5	16,6	23 48,7
22	21 57 9,46	13 20 3,2	1,5	16,6	23 45,7
23	21 58 5,03	13 15 12,7	1,5	16,6	23 42,7
24	21 59 0,51	13 10 21,9	1,5	16,6	23 39,7
25	21 59 55,91	13 5 30,7	1,5	16,6	23 36,7
26	22 0 51,22	13 0 39,3	1,5	16,6	23 33,6
27	22 1 46,44	12 55 47,6	1,5	16,6	23 30,6
28	22 2 41,56	12 50 55,6	1,5	16,7	23 27,6
29	22 3 36,58	— 12 46 3,5	1,5	16,7	23 24,6

XXI. 1891. FEBRERO. SATURNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	162 40 32,6	+ 1 54 26,4	0,9707025	166 7 22,9	+ 2 5 31,9	0,9305080
1	162 42 37,9	1 54 29,9	0,9707158	166 3 52,2	2 5 44,2	0,9300336
2	162 44 43,1	1 54 33,4	0,9707291	166 0 16,9	2 5 56,3	0,9295718
3	162 46 48,4	1 54 36,9	0,9707425	165 56 37,2	2 6 8,2	0,9291229
4	162 48 53,7	1 54 40,4	0,9707558	165 52 53,1	2 6 19,9	0,9286872
5	162 50 58,9	1 54 43,9	0,9707691	165 49 4,8	2 6 31,4	0,9282648
6	162 53 4,2	1 54 47,3	0,9707824	165 45 12,3	2 6 42,6	0,9278560
7	162 55 9,4	1 54 50,8	0,9707958	165 41 15,8	2 6 53,6	0,9274610
8	162 57 14,7	1 54 54,3	0,9708091	165 37 15,5	2 7 4,4	0,9270800
9	162 59 19,9	1 54 57,8	0,9708225	165 33 11,5	2 7 14,9	0,9267132
10	163 1 25,1	1 55 1,3	0,9708358	165 29 4,0	2 7 25,2	0,9263607
11	163 3 30,3	1 55 4,7	0,9708491	165 24 53,0	2 7 35,3	0,9260227
12	163 5 35,5	1 55 8,2	0,9708625	165 20 38,7	2 7 45,1	0,9256995
13	163 7 40,7	1 55 11,7	0,9708758	165 16 21,3	2 7 54,7	0,9253910
14	163 9 45,8	1 55 15,2	0,9708892	165 12 1,0	2 8 4,0	0,9250976
15	163 11 51,0	1 55 18,6	0,9709025	165 7 37,8	2 8 13,0	0,9248193
16	163 13 56,2	1 55 22,1	0,9709158	165 3 11,9	2 8 21,8	0,9245563
17	163 16 1,3	1 55 25,5	0,9709292	164 58 43,6	2 8 30,3	0,9243086
18	163 18 6,4	1 55 29,0	0,9709425	164 54 12,9	2 8 38,5	0,9240764
19	163 20 11,6	1 55 32,4	0,9709559	164 49 40,0	2 8 46,5	0,9238597
20	163 22 16,7	1 55 35,9	0,9709692	164 45 5,0	2 8 54,2	0,9236587
21	163 24 21,8	1 55 39,3	0,9709826	164 40 28,1	2 9 1,6	0,9234733
22	163 26 26,9	1 55 42,8	0,9709959	164 35 49,4	2 9 8,7	0,9233037
23	163 28 32,0	1 55 46,2	0,9710093	164 31 9,1	2 9 15,6	0,9231500
24	163 30 37,1	1 55 49,7	0,9710226	164 26 27,3	2 9 22,1	0,9230122
25	163 32 42,1	1 55 53,1	0,9710360	164 21 44,3	2 9 28,4	0,9228904
26	163 34 47,2	1 55 56,5	0,9710494	164 17 0,1	2 9 34,4	0,9227847
27	163 36 52,2	1 56 0,0	0,9710628	164 12 14,8	2 9 40,1	0,9226951
28	163 38 57,3	1 56 3,4	0,9710761	164 7 28,7	2 9 45,4	0,9226217
29	163 41 2,3	+ 1 56 6,8	0,9710895	164 2 41,9	+ 2 9 50,5	0,9225644

1891. FEBRERO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 12 11,80	+ 7 24 19,1	1,0	9,5	14 28,0
1	11 11 59,09	7 25 52,4	1,0	9,5	14 23,8
2	11 11 46,09	7 27 27,4	1,0	9,5	14 19,7
3	11 11 32,80	7 29 3,9	1,0	9,6	14 15,5
4	11 11 19,24	7 30 41,8	1,0	9,6	14 11,3
5	11 11 5,40	7 32 21,2	1,0	9,6	14 7,2
6	11 10 51,30	7 34 2,0	1,0	9,6	14 3,0
7	11 10 36,95	7 35 44,1	1,0	9,6	13 58,8
8	11 10 22,36	7 37 27,4	1,0	9,6	13 54,7
9	11 10 7,52	7 39 12,0	1,0	9,6	13 50,5
10	11 9 52,46	7 40 57,7	1,0	9,6	13 46,3
11	11 9 37,18	7 42 44,4	1,0	9,6	13 42,1
12	11 9 21,68	7 44 32,2	1,0	9,6	13 37,9
13	11 9 5,99	7 46 21,0	1,0	9,6	13 33,7
14	11 8 50,10	7 48 10,6	1,0	9,6	13 29,5
15	11 8 34,03	7 50 1,1	1,0	9,6	13 25,3
16	11 8 17,78	7 51 52,4	1,1	9,6	13 21,1
17	11 8 1,37	7 53 44,3	1,1	9,7	13 16,9
18	11 7 44,81	7 55 36,9	1,1	9,7	13 12,7
19	11 7 28,09	7 57 30,0	1,1	9,7	13 8,5
20	11 7 11,24	7 59 23,7	1,1	9,7	13 4,3
21	11 6 54,27	8 1 17,8	1,1	9,7	13 0,1
22	11 6 37,17	8 3 12,3	1,1	9,7	12 55,9
23	11 6 19,96	8 5 7,2	1,1	9,7	12 51,6
24	11 6 2,65	8 7 2,3	1,1	9,7	12 47,4
25	11 5 45,25	8 8 57,6	1,1	9,7	12 43,2
26	11 5 27,77	8 10 53,1	1,1	9,7	12 39,0
27	11 5 10,22	8 12 48,6	1,1	9,7	12 34,8
28	11 4 52,60	8 14 44,2	1,1	9,7	12 30,5
29	11 4 34,93	+ 8 16 39,8	1,1	9,7	12 26,3

XXIII. 1891. FEBRERO. URANO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	208 23 21,2	+ 0 32 51,4	1,2665198	211 24 1,6	+ 0 33 12,5	1,2618739
1	208 24 6,9	0 32 51,0	1,2665225	211 24 13,8	0 33 13,9	1,2614731
2	208 24 52,5	0 32 50,5	1,2665252	211 24 22,6	0 33 15,3	1,2610732
3	208 25 38,2	0 32 50,1	1,2665278	211 24 28,1	0 33 16,7	1,2606744
4	208 26 23,8	0 32 49,7	1,2665305	211 24 30,2	0 33 18,1	1,2602768
5	208 27 9,5	0 32 49,2	1,2665332	211 24 28,9	0 33 19,5	1,2598806
6	208 27 55,1	0 32 48,8	1,2665359	211 24 24,1	0 33 20,9	1,2594859
7	208 28 40,8	0 32 48,4	1,2665386	211 24 16,0	0 33 22,2	1,2590928
8	208 29 26,4	0 32 47,9	1,2665412	211 24 4,7	0 33 23,6	1,2587015
9	208 30 12,0	0 32 47,5	1,2665439	211 23 50,1	0 33 25,0	1,2583121
10	208 30 57,7	0 32 47,1	1,2665466	211 23 32,4	0 33 26,3	1,2579247
11	208 31 43,3	0 32 46,6	1,2665493	211 23 11,1	0 33 27,7	1,2575395
12	208 32 28,9	0 32 46,2	1,2665520	211 22 46,5	0 33 29,0	1,2571566
13	208 33 14,6	0 32 45,8	1,2665547	211 22 18,7	0 33 30,4	1,2567761
14	208 34 0,2	0 32 45,3	1,2665574	211 21 47,7	0 33 31,7	1,2563982
15	208 34 45,8	0 32 44,9	1,2665601	211 21 13,4	0 33 33,0	1,2560230
16	208 35 31,5	0 32 44,4	1,2665628	211 20 35,9	0 33 34,3	1,2556506
17	208 36 17,1	0 32 44,0	1,2665655	211 19 55,3	0 33 35,6	1,2552812
18	208 37 2,7	0 32 43,6	1,2665682	211 19 11,5	0 33 36,8	1,2549148
19	208 37 48,3	0 32 43,1	1,2665709	211 18 24,5	0 33 38,1	1,2545517
20	208 38 33,9	0 32 42,7	1,2665736	211 17 34,5	0 33 39,4	1,2541918
21	208 39 19,5	0 32 42,3	1,2665763	211 16 41,4	0 33 40,6	1,2538353
22	208 40 5,1	0 32 41,8	1,2665790	211 15 45,3	0 33 41,8	1,2534824
23	208 40 50,8	0 32 41,4	1,2665817	211 14 46,1	0 33 43,0	1,2531331
24	208 41 36,4	0 32 40,9	1,2665844	211 13 43,9	0 33 44,2	1,2527876
25	208 42 22,0	0 32 40,5	1,2665871	211 12 38,8	0 33 45,3	1,2524459
26	208 43 7,6	0 32 40,1	1,2665898	211 11 30,8	0 33 46,4	1,2521082
27	208 43 53,2	0 32 39,6	1,2665925	211 10 19,8	0 33 47,6	1,2517745
28	208 44 38,8	0 32 39,2	1,2665953	211 9 6,0	0 33 48,7	1,2514450
29	208 45 24,4	+ 0 32 38,8	1,2665980	211 7 49,3	+ 0 33 49,7	1,2511199

Día 4 á 2^h $49,^m$ estacionario.

1891. FEBRERO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 57 46,57	— 11 26 57,7	0,5	2,0	17 13,2
1	13 57 47,38	11 27 0,6	0,5	2,0	17 9,3
2	13 57 47,98	11 27 2,4	0,5	2,0	17 5,4
3	13 57 48,36	11 27 2,9	0,5	2,0	17 1,4
4	13 57 48,53	11 27 2,4	0,5	2,0	16 57,5
5	13 57 48,48	11 27 0,6	0,5	2,1	16 53,6
6	13 57 48,22	11 26 57,8	0,5	2,1	16 49,6
7	13 57 47,74	11 26 53,7	0,5	2,1	16 45,7
8	13 57 47,05	11 26 48,5	0,5	2,1	16 41,7
9	13 57 46,15	11 26 42,2	0,5	2,1	16 37,8
10	13 57 45,03	11 26 34,7	0,5	2,1	16 33,8
11	13 57 43,71	11 26 26,1	0,5	2,1	16 29,9
12	13 57 42,17	11 26 16,3	0,5	2,1	16 25,9
13	13 57 40,43	11 26 5,4	0,5	2,1	16 22,0
14	13 57 38,48	11 25 53,4	0,5	2,1	16 18,0
15	13 57 36,32	11 25 40,3	0,5	2,1	16 14,0
16	13 57 33,96	11 25 26,1	0,5	2,1	16 10,1
17	13 57 31,40	11 25 10,8	0,5	2,1	16 6,1
18	13 57 28,63	11 24 54,4	0,5	2,1	16 2,1
19	13 57 25,67	11 24 37,0	0,5	2,1	15 58,1
20	13 57 22,51	11 24 18,5	0,5	2,1	15 54,1
21	13 57 19,15	11 23 58,9	0,5	2,1	15 50,1
22	13 57 15,60	11 23 38,3	0,5	2,1	15 46,1
23	13 57 11,85	11 23 16,7	0,5	2,1	15 42,2
24	13 57 7,91	11 22 54,0	0,5	2,1	15 38,2
25	13 57 3,79	11 22 30,3	0,5	2,1	15 34,2
26	13 56 59,48	11 22 5,6	0,5	2,1	15 30,1
27	13 56 54,98	11 21 40,0	0,5	2,1	15 26,1
28	13 56 50,30	11 21 13,3	0,5	2,1	15 22,1
29	13 56 45,43	— 11 20 45,7	0,5	2,1	15 18,1

XXV. 1891. FEBRERO. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	65 47 35,0	— 1 36 38,0	1,4746770	64 2 47,8	— 1 37 56,0	1,4689151
1	65 47 57,0	1 36 37,7	1,4746772	64 2 22,6	1 37 52,6	1,4691513
2	65 48 19,0	1 36 37,4	1,4746774	64 1 59,5	1 37 49,1	1,4693891
3	65 48 41,0	1 36 37,1	1,4746776	64 1 38,4	1 37 45,5	1,4696284
4	65 49 3,0	1 36 36,8	1,4746778	64 1 19,4	1 37 42,0	1,4698690
5	65 49 25,1	1 36 36,5	1,4746780	64 1 2,3	1 37 38,5	1,4701110
6	65 49 47,1	1 36 36,2	1,4746782	64 0 47,3	1 37 34,9	1,4703542
7	65 50 9,1	1 36 36,0	1,4746784	64 0 34,4	1 37 31,3	1,4705986
8	65 50 31,1	1 36 35,7	1,4746787	64 0 23,5	1 37 27,7	1,4708441
9	65 50 53,1	1 36 35,4	1,4746789	64 0 14,7	1 37 24,1	1,4710905
10	65 51 15,1	1 36 35,1	1,4746791	64 0 8,0	1 37 20,5	1,4713378
11	65 51 37,1	1 36 34,8	1,4746793	64 0 3,4	1 37 16,9	1,4715859
12	65 51 59,1	1 36 34,5	1,4746795	64 0 0,8	1 37 13,2	1,4718347
13	65 52 21,1	1 36 34,2	1,4746798	64 0 0,3	1 37 9,6	1,4720842
14	65 52 43,1	1 36 33,9	1,4746800	64 0 2,0	1 37 5,9	1,4723343
15	65 53 5,1	1 36 33,6	1,4746802	64 0 5,7	1 37 2,3	1,4725848
16	65 53 27,1	1 36 33,3	1,4746804	64 0 11,5	1 36 58,6	1,4728357
17	65 53 49,1	1 36 33,0	1,4746806	64 0 19,3	1 36 55,0	1,4730870
18	65 54 11,1	1 36 32,7	1,4746809	64 0 29,3	1 36 51,3	1,4733385
19	65 54 33,1	1 36 32,5	1,4746811	64 0 41,3	1 36 47,7	1,4735902
20	65 54 55,1	1 36 32,2	1,4746813	64 0 55,5	1 36 44,0	1,4738420
21	65 55 17,1	1 36 31,9	1,4746815	64 1 11,6	1 36 40,3	1,4740938
22	65 55 39,1	1 36 31,6	1,4746817	64 1 29,8	1 36 36,7	1,4743455
23	65 56 1,1	1 36 31,3	1,4746820	64 1 50,1	1 36 33,0	1,4745971
24	65 56 23,1	1 36 31,0	1,4746822	64 2 12,5	1 36 29,4	1,4748485
25	65 56 45,1	1 36 30,7	1,4746824	64 2 36,9	1 36 25,7	1,4750996
26	65 57 7,0	1 36 30,4	1,4746826	64 3 3,3	1 36 22,1	1,4753504
27	65 57 29,0	1 36 30,1	1,4746828	64 3 31,7	1 36 18,5	1,4756009
28	65 57 51,0	1 36 29,8	1,4746831	64 4 2,2	1 36 14,9	1,4758509
29	65 58 13,0	— 1 36 29,5	1,4746833	64 4 34,8	— 1 36 11,3	1,4761003

Dia 12 á 17 ^{h} 27,^{m} estacionario.
Dia 22 á 9 ^{h} 23,^{m} □.

1891. FEBRERO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 9 29,75	+ 19 21 57,4	0,30		7 26,5
1	4 9 27,96	19 21 56,2	0,30		7 22,6
2	4 9 26,31	19 21 55,4	0,30		7 18,6
3	4 9 24,80	19 21 55,0	0,30		7 14,7
4	4 9 23,43	19 21 55,0	0,30		7 10,7
5	4 9 22,20	19 21 55,4	0,30		7 6,7
6	4 9 21,12	19 21 56,1	0,30		7 2,8
7	4 9 20,17	19 21 57,3	0,30		6 58,8
8	4 9 19,37	19 21 58,8	0,30		6 54,9
9	4 9 18,71	19 22 0,8	0,30		6 51,0
10	4 9 18,20	19 22 3,1	0,30		6 47,0
11	4 9 17,83	19 22 5,8	0,30		6 43,1
12	4 9 17,60	19 22 8,9	0,30		6 39,1
13	4 9 17,52	19 22 12,5	0,30		6 35,2
14	4 9 17,59	19 22 16,4	0,30		6 31,3
15	4 9 17,79	19 22 20,7	0,30		6 27,4
16	4 9 18,15	19 22 25,3	0,30		6 23,4
17	4 9 18,65	19 22 30,4	0,30		6 19,5
18	4 9 19,29	19 22 35,9	0,30		6 15,6
19	4 9 20,08	19 22 41,7	0,30		6 11,7
20	4 9 21,01	19 22 48,0	0,30		6 7,8
21	4 9 22,09	19 22 54,6	0,30		6 3,8
22	4 9 23,30	19 23 1,5	0,30		5 59,9
23	4 9 24,66	19 23 8,9	0,30		5 56,0
24	4 9 26,17	19 23 16,6	0,30		5 52,1
25	4 9 27,81	19 23 24,7	0,30		5 48,2
26	4 9 29,60	19 23 33,2	0,30		5 44,3
27	4 9 31,53	19 23 42,0	0,30		5 40,4
28	4 9 33,60	19 23 51,2	0,30		5 36,5
29	4 9 35,81	+ 19 24 0,7	0,30		5 32,6

XXVII. 1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h	L.P. de la dif.	3^h	L.P. de la dif.	6^h	L.P. de la dif.	9^h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Regulus	O.	66 18 47	2876	67 51 36	2862	69 24 43	2848	70 58 8	2835
	Saturno	O.	48 30 37	2850	50 4 0	2837	51 37 40	2822	53 11 39	2808
	Antares	E.	34 27 29	2913	32 55 27	2905	31 23 14	2896	29 50 50	2888
	Venus	E.	51 30 6	3225	50 4 27	3214	48 38 34	3201	47 12 26	3188
	Sol	E.	97 46 34	3245	96 21 18	3230	94 55 44	3214	93 29 52	3199
2	Regulus	O.	78 50 2	2757	80 25 26	2741	82 1 12	2724	83 37 20	2707
	Saturno	O.	61 6 27	2730	62 42 27	2714	64 18 48	2698	65 55 31	2680
	Spica	O.	25 11 36	2869	26 44 35	2840	28 18 11	2812	29 52 23	2785
	Venus	E.	39 57 44	3120	38 29 59	3106	37 1 57	3092	35 33 38	3079
	Sol	E.	86 15 49	3118	84 48 1	3100	83 19 51	3082	81 51 19	3064
3	Regulus	O.	91 43 46	2618	93 22 16	2601	95 1 10	2582	96 40 30	2564
	Saturno	O.	74 5 0	2591	75 44 7	2573	77 23 39	2555	79 3 36	2535
	Spica	O.	37 51 41	2666	39 29 6	2644	41 7 1	2621	42 45 27	2600
	Venus	E.	28 8 7	3020	26 38 19	3011	25 8 20	3004	23 38 12	3000
	Sol	E.	74 22 57	2969	72 52 6	2949	71 20 49	2930	69 49 8	2910
4	Regulus	O.	105 3 37	2469	106 45 34	2450	108 27 57	2431	110 10 47	2412
	Saturno	O.	87 29 58	2441	89 12 35	2422	90 55 39	2403	92 39 10	2383
	Spica	O.	51 5 1	2493	52 46 24	2472	54 28 17	2451	56 10 39	2431
	Sol	E.	62 4 19	2810	60 30 4	2789	58 55 22	2769	57 20 13	2750
5	Saturno	O.	101 23 39	2289	103 9 55	2271	104 56 37	2253	106 43 46	2235
	Spica	O.	64 49 43	2331	66 34 57	2312	68 20 39	2293	70 6 49	2274
	Antares	O.	19 11 36	2443	20 54 9	2404	22 37 38	2369	24 21 57	2338
	Sol	E.	49 18 0	2652	47 40 16	2634	46 2 7	2616	44 23 34	2599
6	Saturno	O.	115 46 1	2151	117 35 42	2136	119 25 47	2120	121 16 15	2105
	Spica	O.	79 4 20	2188	80 53 6	2171	82 42 17	2156	84 31 51	2141
	Antares	O.	33 13 45	2214	35 1 51	2194	36 50 27	2175	38 39 32	2157
	Sol	E.	36 5 3	2520	34 24 18	2507	32 43 15	2495	31 1 55	2485
10	Sol	O.	20 58 30	2396	22 42 10	2389	24 26 0	2387	26 9 54	2387
	α Arietis	E.	56 2 56	2155	54 13 21	2171	52 24 10	2188	50 35 24	2207
	Aldebaran	E.	85 53 58	2007	84 0 34	2014	82 7 22	2022	80 14 22	2032
11	Sol	O.	34 48 25	2415	36 31 39	2425	38 14 38	2436	39 57 21	2448
	α Arietis	E.	41 39 39	2335	39 54 30	2368	38 10 10	2406	36 26 44	2448
	Aldebaran	E.	70 53 13	2086	69 1 52	2099	67 10 51	2112	65 20 10	2126
	Pollux	E.	115 0 56	2075	113 9 19	2087	111 18 0	2100	109 27 1	2113
12	Sol	O.	48 26 26	2518	50 7 14	2534	51 47 40	2550	53 27 44	2567
	α Pegasi	O.	30 46 51	4335	31 53 11	4135	33 2 39	3967	34 14 51	3825
	Aldebaran	E.	56 12 24	2204	54 24 2	2221	52 36 6	2239	50 48 36	2257
	Pollux	E.	100 17 21	2186	98 28 33	2202	96 40 8	2218	94 52 7	2234
13	Sol	O.	61 42 8	2655	63 19 48	2674	64 57 3	2692	66 33 53	2710
	α Pegasi	O.	40 46 16	3379	42 8 56	3327	43 32 36	3282	44 57 9	3244
	Aldebaran	E.	41 57 57	2353	40 13 15	2373	38 29 2	2394	36 45 19	2417
	Pollux	E.	85 58 14	2320	84 12 43	2337	82 27 38	2355	80 42 58	2373
	Regulus	E.	122 4 42	2329	120 19 25	2347	118 34 34	2364	116 50 7	2381

1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21h ° ′ ″	L. P. de la dif.
1	Regulus	O.	72 31 51	2819	74 5 54	2805	75 40 16	2788	77 14 59	2773
	Saturno	O.	54 45 57	2793	56 20 34	2778	57 55 31	2762	59 30 49	2747
	Antares	E.	28 18 16	2881	26 45 33	2875	25 12 42	2871	23 39 46	2867
	Venus	E.	45 46 2	3174	44 19 22	3161	42 52 26	3147	41 25 13	3133
	Sol	E.	92 3 42	3183	90 37 13	3168	89 10 25	3151	87 43 17	3134
2	Regulus	O.	85 13 50	2689	86 50 44	2672	88 28 1	2655	90 5 41	2637
	Saturno	O.	67 32 38	2663	69 10 7	2645	70 48 1	2628	72 26 18	2610
	Spica	O.	31 27 10	2760	33 2 30	2736	34 38 22	2712	36 14 46	2689
	Venus	E.	34 5 3	3066	32 36 12	3053	31 7 5	3041	29 37 43	3030
	Sol	E.	80 22 25	3045	78 53 8	3026	77 23 28	3008	75 53 25	2988
3	Regulus	O.	98 20 15	2545	100 0 26	2526	101 41 3	2507	103 22 7	2488
	Saturno	O.	80 44 0	2517	82 24 50	2498	84 6 6	2479	85 47 49	2460
	Spica	O.	44 24 22	2578	46 3 47	2556	47 43 42	2535	49 24 7	2514
	Venus	E.	22 7 59	2999	20 37 45	3003	19 7 36	3013	17 37 39	3031
	Sol	E.	68 17 2	2890	66 44 30	2870	65 11 33	2849	63 38 9	2829
4	Regulus	O.	111 54 4	2394	113 37 48	2375	115 21 59	2357	117 6 36	2338
	Saturno	O.	94 23 9	2364	96 7 36	2345	97 52 30	2326	99 37 51	2308
	Spica	O.	57 53 30	2410	59 36 50	2390	61 20 39	2370	63 4 57	2350
	Sol	E.	55 44 39	2729	54 8 38	2710	52 32 11	2690	50 55 18	2672
5	Saturno	O.	108 31 22	2218	110 19 23	2200	112 7 51	2184	113 56 43	2167
	Spica	O.	71 53 26	2256	73 40 30	2238	75 28 1	2220	77 15 58	2204
	Antares	O.	26 7 1	2309	27 52 47	2283	29 39 11	2259	31 26 11	2236
	Sol	E.	42 44 37	2581	41 5 16	2565	39 25 33	2549	37 45 28	2535
6	Saturno	O.	123 7 6	2092	124 58 17	2079	126 49 49	2066	128 41 41	2053
	Spica	O.	86 21 48	2126	88 12 8	2113	90 2 48	2099	91 53 48	2086
	Antares	O.	40 29 4	2139	42 19 3	2123	44 9 27	2108	46 0 14	2094
	Sol	E.	29 20 20	2476	27 38 33	2470	25 56 37	2465	24 14 34	2462
10	Sol	O.	27 53 48	2389	29 37 39	2394	31 21 23	2398	33 5 0	2407
	α Arietis	E.	48 47 7	2227	46 59 20	2251	45 12 8	2276	43 25 33	2304
	Aldebaran	E.	78 21 37	2041	76 29 6	2051	74 36 51	2062	72 44 53	2073
11	Sol	O.	41 39 48	2460	43 21 57	2474	45 3 47	2488	46 45 17	2503
	α Arietis	E.	34 44 18	2495	33 2 58	2549	31 22 53	2610	29 44 12	2680
	Aldebaran	E.	63 29 51	2141	61 39 54	2156	59 50 20	2172	58 1 10	2188
	Pollux	E.	107 36 22	2127	105 46 4	2141	103 56 7	2156	102 6 33	2170
12	Sol	O.	55 7 24	2584	56 46 41	2601	58 25 34	2619	60 4 3	2637
	α Pegasi	O.	35 29 27	3705	36 46 9	3602	38 4 41	3516	39 24 47	3442
	Aldebaran	E.	49 1 33	2275	47 14 57	2294	45 28 48	2313	43 43 8	2333
	Pollux	E.	93 4 30	2251	91 17 19	2268	89 30 32	2285	87 44 10	2302
13	Sol	O.	68 10 19	2730	69 46 19	2748	71 21 55	2767	72 57 6	2786
	α Pegasi	O.	46 22 26	3212	47 48 21	3185	49 14 48	3163	50 41 42	3145
	Aldebaran	E.	35 2 8	2439	33 19 29	2462	31 37 22	2486	29 55 49	2512
	Pollux	E.	78 58 44	2390	77 14 55	2408	75 31 32	2426	73 48 35	2444
	Regulus	E.	115 6 5	2398	113 22 28	2415	111 39 15	2433	109 56 27	2450

XXIX. 1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
14	Sol	O.	74 31 52	2805	76 6 14	2824	77 40 11	2842	79 13 44	2861
	α Pegasi	O.	52 8 57	3130	53 36 30	3119	55 4 17	3110	56 32 14	3103
	Marte	O.	26 1 54	2750	27 37 27	2763	29 12 44	2776	30 47 43	2791
	Aldebaran	E.	28 14 52	2538	26 34 32	2566	24 54 51	2596	23 15 51	2630
	Pollux	E.	72 6 3	2462	70 23 56	2480	68 42 14	2497	67 0 56	2515
	Regulus	E.	108 14 4	2467	106 32 5	2485	104 50 31	2502	103 9 21	2519
	Saturno	E.	125 9 55	2438	123 27 15	2455	121 44 59	2472	120 3 7	2489
15	Sol	O.	86 55 34	2952	88 26 47	2969	89 57 38	2987	91 28 7	3005
	α Pegasi	O.	63 53 13	3098	65 21 25	3101	66 49 33	3105	68 17 37	3110
	Marte	O.	38 37 51	2866	40 10 54	2881	41 43 37	2897	43 16 0	2912
	α Arietis	O.	20 47 2	3597	22 5 40	3480	23 26 27	3386	24 48 59	3313
	Pollux	E.	58 40 32	2601	57 1 38	2618	55 23 7	2634	53 44 58	2650
	Regulus	E.	94 49 23	2603	93 10 32	2620	91 32 4	2635	89 53 57	2652
	Saturno	E.	111 39 40	2572	110 0 7	2588	108 20 56	2604	106 42 6	2620
16	Sol	O.	98 55 17	3087	100 23 43	3102	101 51 50	3118	103 19 38	3133
	α Pegasi	O.	75 36 4	3146	77 3 18	3154	78 30 22	3163	79 57 15	3173
	Marte	O.	50 53 6	2986	52 23 36	3001	53 53 48	3015	55 23 42	3029
	α Arietis	O.	31 58 2	3118	33 25 50	3099	34 54 1	3085	36 22 29	3073
	Pollux	E.	45 39 39	2729	44 3 38	2744	42 27 57	2760	40 52 36	2774
	Regulus	E.	81 48 38	2727	80 12 34	2742	78 36 50	2756	77 1 24	2769
	Saturno	E.	98 33 11	2695	96 56 24	2708	95 19 55	2722	93 43 45	2735
17	Sol	O.	110 34 14	3204	112 0 19	3216	113 26 9	3230	114 51 43	3242
	Marte	O.	62 49 3	3093	64 17 21	3106	65 45 23	3117	67 13 12	3129
	α Arietis	O.	43 47 22	3050	45 16 33	3049	46 45 45	3049	48 14 57	3051
	Pollux	E.	33 0 36	2846	31 27 8	2861	29 53 59	2875	28 21 8	2890
	Regulus	E.	69 8 38	2835	67 34 55	2846	66 1 27	2859	64 28 15	2869
	Saturno	E.	85 47 13	2799	84 12 44	2811	82 38 30	2821	81 4 30	2833
	Spica	E.	123 9 13	2852	121 35 52	2862	120 2 44	2873	118 29 50	2882
18	Sol	O.	121 56 1	3300	123 20 13	3311	124 44 12	3322	126 7 58	3332
	Marte	O.	74 28 54	3182	75 55 25	3191	77 21 45	3200	78 47 54	3210
	α Arietis	O.	55 40 17	3065	57 9 10	3069	58 37 58	3073	60 6 41	3076
	Aldebaran	O.	24 21 18	3005	25 51 25	3004	27 21 33	3003	28 51 42	3004
	Regulus	E.	56 45 47	2923	55 13 57	2933	53 42 20	2943	52 10 56	2952
	Saturno	E.	73 18 0	2883	71 45 19	2893	70 12 51	2902	68 40 35	2910
	Spica	E.	110 48 28	2930	109 16 47	2939	107 45 17	2947	106 13 58	2955
19	Sol	O.	133 4 1	3379	134 26 42	3388	135 49 12	3397	137 11 32	3406
	Marte	O.	85 56 7	3249	87 21 18	3256	88 46 21	3263	90 11 16	3270
	α Arietis	O.	67 29 4	3096	68 57 18	3101	70 25 26	3105	71 53 29	3110
	Aldebaran	O.	36 21 50	3018	37 51 40	3022	39 21 26	3026	40 51 7	3029
	Regulus	E.	44 36 45	2996	43 6 27	3005	41 36 20	3014	40 6 24	3021
	Saturno	E.	61 1 48	2949	59 30 31	2956	57 59 23	2962	56 28 23	2969
	Spica	E.	98 39 49	2992	97 9 26	2999	95 39 12	3005	94 9 6	3011
20	Marte	O.	97 14 1	3299	98 38 14	3304	100 2 21	3307	101 26 24	3313
	α Arietis	O.	79 12 32	3129	80 40 6	3133	82 7 36	3136	83 35 2	3139
	Aldebaran	O.	48 18 25	3047	49 47 40	3051	51 16 50	3054	52 45 56	3056
	Regulus	E.	32 39 11	3063	31 10 16	3071	29 41 31	3081	28 12 58	3091
	Saturno	E.	48 55 20	2997	47 25 4	3003	45 54 55	3007	44 24 51	3013
	Spica	E.	86 40 21	3039	85 10 56	3043	83 41 37	3047	82 12 23	3052

1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
14	Sol	O.	80 46 53	2880	82 19 38	2898	83 52 0	2916	85 23 58	2934
	α Pegasi	O.	58 0 20	3099	59 28 31	3097	60 56 44	3096	62 24 59	3096
	Marte	O.	32 22 23	2805	33 56 45	2820	35 30 47	2835	37 4 29	2851
	Aldebaran	E.	21 37 37	2667	20 0 13	2710	18 23 46	2760	16 48 25	2818
	Pollux	E.	65 20 3	2533	63 39 35	2550	61 59 31	2566	60 19 50	2583
	Regulus	E.	101 28 34	2536	99 48 11	2553	98 8 12	2570	96 28 36	2587
	Saturno	E.	118 21 39	2507	116 40 35	2522	114 59 53	2540	113 19 35	2556
15	Sol	O.	92 58 14	3022	94 28 0	3038	95 57 26	3055	97 26 31	3070
	α Pegasi	O.	69 45 34	3116	71 13 24	3123	72 41 6	3130	74 8 39	3137
	Marte	O.	44 48 3	2927	46 19 47	2942	47 51 12	2958	49 22 18	2972
	α Arietis	O.	26 12 55	3255	27 37 59	3208	29 3 59	3171	30 30 43	3142
	Pollux	E.	52 7 11	2666	50 29 46	2683	48 52 43	2698	47 16 0	2714
	Regulus	E.	88 16 12	2667	86 38 48	2683	85 1 45	2697	83 25 1	2713
	Saturno	E.	105 3 38	2635	103 25 31	2651	101 47 45	2665	100 10 18	2680
16	Sol	O.	104 47 8	3148	106 14 20	3162	107 41 15	3177	109 7 52	3189
	α Pegasi	O.	81 23 56	3183	82 50 26	3193	84 16 44	3204	85 42 49	3214
	Marte	O.	56 53 19	3043	58 22 39	3056	59 51 43	3069	61 20 31	3082
	α Arietis	O.	37 51 12	3065	39 20 5	3058	40 49 6	3054	42 18 12	3051
	Pollux	E.	39 17 34	2788	37 42 51	2803	36 8 27	2818	34 34 22	2832
	Regulus	E.	75 26 16	2783	73 51 26	2796	72 16 53	2809	70 42 37	2822
	Saturno	E.	92 7 52	2750	90 32 18	2762	88 57 0	2774	87 21 58	2787
17	Sol	O.	116 17 3	3254	117 42 8	3266	119 6 59	3277	120 31 37	3289
	Marte	O.	68 40 46	3140	70 8 7	3151	71 35 15	3161	73 2 11	3172
	α Arietis	O.	49 44 7	3053	51 13 14	3055	52 42 19	3058	54 11 20	3061
	Pollux	E.	26 48 36	2905	25 16 23	2920	23 44 29	2936	22 12 56	2953
	Regulus	E.	62 55 17	2881	61 22 34	2892	59 50 5	2902	58 17 49	2913
	Saturno	E.	79 30 45	2844	77 57 14	2854	76 23 56	2865	74 50 52	2874
	Spica	E.	116 57 8	2893	115 24 40	2902	113 52 24	2912	112 20 20	2921
18	Sol	O.	127 31 33	3341	128 54 57	3351	130 18 9	3361	131 41 10	3370
	Marte	O.	80 13 52	3218	81 39 40	3225	83 5 19	3234	84 30 48	3242
	α Arietis	O.	61 35 20	3080	63 3 54	3085	64 32 22	3088	66 0 46	3093
	Aldebaran	O.	30 21 50	3006	31 51 55	3009	33 21 57	3012	34 51 55	3014
	Regulus	E.	50 39 43	2962	49 8 42	2970	47 37 52	2979	46 7 13	2988
	Saturno	E.	67 8 29	2919	65 36 34	2927	64 4 49	2935	62 33 14	2942
	Spica	E.	104 42 49	2963	103 11 50	2970	101 41 0	2978	100 10 20	2985
19	Sol	O.	138 33 42	3414	139 55 43	3423	141 17 34	3431	142 39 16	3439
	Marte	O.	91 36 3	3276	93 0 42	3282	94 25 15	3288	95 49 41	3293
	α Arietis	O.	73 21 27	3114	74 49 20	3117	76 17 9	3122	77 44 52	3124
	Aldebaran	O.	42 20 44	3033	43 50 16	3037	45 19 43	3040	46 49 6	3043
	Regulus	E.	38 36 37	3029	37 7 0	3038	35 37 34	3045	34 8 17	3054
	Saturno	E.	54 57 32	2975	53 26 48	2981	51 56 12	2987	50 25 43	2992
	Spica	E.	92 39 7	3017	91 9 15	3023	89 39 31	3028	88 9 53	3033
20	Marte	O.	102 50 20	3317	104 14 12	3320	105 38 0	3325	107 1 43	3329
	α Arietis	O.	85 2 24	3143	86 29 41	3146	87 56 55	3150	89 24 4	3153
	Aldebaran	O.	54 14 59	3060	55 43 58	3063	57 12 53	3065	58 41 45	3068
	Regulus	E.	26 44 37	3101	25 16 29	3113	23 48 35	3125	22 20 56	3140
	Saturno	E.	42 54 54	3018	41 25 3	3021	39 55 16	3026	38 25 35	3030
	Spica	E.	80 43 14	3056	79 14 11	3060	77 45 13	3064	76 16 19	3067

XXXI. 1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
21	Marte	O.	108 25 21	3332	109 48 56	3334	111 12 28	3338	112 35 55	3340
	α Arietis	O.	90 51 9	3156	92 18 11	3159	93 45 9	3163	95 12 3	3165
	Aldebaran	O.	60 10 34	3070	61 39 20	3073	63 8 3	3074	64 36 44	3077
	Saturno	E.	36 56 0	3034	35 26 29	3038	33 57 3	3043	32 27 43	3046
	Spica	E.	74 47 29	3071	73 18 44	3074	71 50 3	3077	70 21 25	3081
	Antares	E.	120 41 23	3067	119 12 33	3069	117 43 46	3072	116 15 2	3073
22	α Arietis	O.	102 25 42	3179	103 52 16	3183	105 18 46	3186	106 45 12	3188
	Aldebaran	O.	71 59 34	3085	73 28 2	3086	74 56 29	3086	76 24 56	3087
	Pollux	O.	27 51 30	3099	29 19 41	3097	30 47 54	3096	32 16 9	3094
	Spica	E.	62 59 10	3093	61 30 52	3095	60 2 36	3097	58 34 23	3100
	Antares	E.	108 51 53	3082	107 23 21	3082	105 54 50	3083	104 26 20	3084
23	Aldebaran	O.	83 46 54	3090	85 15 16	3090	86 43 38	3090	88 12 0	3090
	Pollux	O.	39 37 45	3089	41 6 8	3089	42 34 31	3087	44 2 56	3087
	Spica	E.	51 13 54	3108	49 45 54	3110	48 17 57	3112	46 50 2	3114
	Antares	E.	97 4 3	3087	95 35 37	3087	94 7 11	3087	92 38 45	3086
24	Aldebaran	O.	95 33 58	3086	97 2 25	3085	98 30 53	3084	99 59 22	3082
	Pollux	O.	51 25 22	3080	52 53 56	3078	54 22 33	3077	55 51 11	3074
	Spica	E.	39 31 1	3124	38 3 21	3126	36 35 43	3129	35 8 9	3133
	Antares	E.	85 16 25	3082	83 47 54	3082	82 19 22	3080	80 50 48	3079
25	Aldebaran	O.	107 22 16	3073	108 50 58	3071	110 19 43	3069	111 48 30	3067
	Pollux	O.	63 15 3	3062	64 43 59	3060	66 12 58	3056	67 42 1	3054
	Regulus	O.	27 17 35	3113	28 45 29	3105	30 13 33	3097	31 41 46	3091
	Antares	E.	73 27 29	3069	71 58 42	3067	70 29 52	3065	69 0 59	3062
	Venus	E.	114 39 42	3491	113 19 8	3488	111 58 31	3485	110 37 50	3482
	α Aquilæ	E.	117 9 39	4065	115 59 3	4037	114 48 0	4011	113 36 31	3986
26	Pollux	O.	75 8 18	3034	76 37 48	3030	78 7 23	3026	79 37 4	3021
	Regulus	O.	39 4 52	3058	40 33 53	3052	42 3 1	3047	43 32 16	3040
	Saturno	O.	23 1 48	3030	24 31 23	3023	26 1 7	3015	27 31 1	3009
	Antares	E.	61 35 41	3046	60 6 25	3042	58 37 4	3039	57 7 39	3034
	Venus	E.	103 53 24	3462	102 32 17	3456	101 11 4	3452	99 49 46	3446
	α Aquilæ	E.	107 33 25	3883	106 19 48	3865	105 5 53	3850	103 51 42	3834
27	Pollux	O.	87 7 5	2993	88 37 26	2987	90 7 55	2981	91 38 32	2973
	Regulus	O.	51 0 31	3007	52 30 35	3001	54 0 47	2993	55 31 9	2985
	Saturno	O.	35 2 41	2973	36 33 27	2965	38 4 23	2958	39 35 28	2950
	Antares	E.	49 39 13	3012	48 9 15	3006	46 39 10	3001	45 8 59	2997
	Venus	E.	93 1 42	3416	91 39 44	3410	90 17 39	3403	88 55 26	3396
	α Aquilæ	E.	97 37 6	3769	96 21 32	3759	95 5 47	3748	93 49 51	3739
28	Pollux	O.	99 13 52	2935	100 45 26	2927	102 17 11	2919	103 49 6	2909
	Regulus	O.	63 5 24	2945	64 36 46	2935	66 8 20	2927	67 40 5	2916
	Saturno	O.	47 13 22	2909	48 45 29	2901	50 17 47	2892	51 50 16	2882
	Antares	E.	37 36 22	2969	36 5 30	2963	34 34 31	2958	33 3 25	2953
	Venus	E.	82 2 11	3355	80 39 3	3346	79 15 45	3337	77 52 16	3327
	α Aquilæ	E.	87 27 56	3701	86 11 10	3696	84 54 19	3691	83 37 22	3686
	Sol	E.	128 12 11	3328	126 48 32	3318	125 24 41	3307	124 0 38	3296

1891. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ' "		° ' "		° ' "		° ' "	
21	Marte	O.	113 59 20	3344	115 22 41	3346	116 45 59	3348	118 9 15	3351
	α Arietis	O.	96 38 54	3168	98 5 41	3171	99 32 25	3174	100 59 5	3177
	Aldebaran	O.	66 5 22	3078	67 33 58	3080	69 2 32	3082	70 31 4	3083
	Saturno	E.	30 58 27	3050	29 29 16	3054	28 0 10	3058	26 31 9	3063
	Spica	E.	68 52 52	3082	67 24 21	3086	65 55 54	3089	64 27 31	3091
	Antares	E.	114 46 20	3075	113 17 40	3078	111 49 3	3078	110 20 27	3080
22	α Arietis	O.	108 11 36	3191	109 37 56	3194	111 4 12	3198	112 30 24	3200
	Aldebaran	O.	77 53 21	3088	79 21 45	3089	80 50 8	3089	82 18 31	3089
	Pollux	O.	33 44 26	3093	35 12 44	3092	36 41 3	3091	38 9 24	3091
	Spica	E.	57 6 13	3101	55 38 5	3103	54 9 59	3105	52 41 55	3107
	Antares	E.	102 57 51	3085	101 29 23	3086	100 0 56	3086	98 32 29	3087
23	Aldebaran	O.	89 40 22	3089	91 8 45	3088	92 37 9	3088	94 5 33	3087
	Pollux	O.	45 31 22	3086	46 59 49	3084	48 28 18	3082	49 56 49	3081
	Spica	E.	45 22 9	3115	43 54 18	3118	42 26 30	3119	40 58 44	3122
	Antares	E.	91 10 18	3086	89 41 51	3085	88 13 23	3085	86 44 55	3083
24	Aldebaran	O.	101 27 53	3081	102 56 26	3080	104 25 0	3078	105 53 37	3076
	Pollux	O.	57 19 52	3072	58 48 36	3070	60 17 22	3068	61 46 11	3065
	Spica	E.	33 40 39	3137	32 13 14	3141	30 45 54	3147	29 18 41	3153
	Antares	E.	79 22 13	3077	77 53 35	3075	76 24 55	3073	74 56 13	3072
25	Aldebaran	O.	113 17 20	3064	114 46 14	3061	116 15 11	3058	117 44 12	3055
	Pollux	O.	69 11 7	3050	70 40 18	3047	72 9 33	3043	73 38 53	3039
	Regulus	O.	33 10 7	3083	34 38 37	3078	36 7 14	3070	37 36 0	3065
	Antares	E.	67 32 3	3059	66 3 3	3056	64 34 0	3052	63 4 52	3050
	Venus	E.	109 17 6	3478	107 56 17	3474	106 35 24	3470	105 14 26	3466
	α Aquilæ	E.	112 24 38	3962	111 12 21	3941	109 59 43	3920	108 46 44	3901
26	Pollux	O.	81 6 51	3016	82 36 44	3010	84 6 44	3005	85 36 51	2999
	Regulus	O.	45 1 39	3034	46 31 10	3027	48 0 49	3021	49 30 36	3014
	Saturno	O.	29 1 3	3001	30 31 14	2994	32 1 34	2987	33 32 3	2980
	Antares	E.	55 38 9	3030	54 8 33	3026	52 38 52	3022	51 9 6	3016
	Venus	E.	98 28 22	3441	97 6 52	3435	95 45 15	3430	94 23 32	3423
	α Aquilæ	E.	102 37 15	3820	101 22 33	3806	100 7 37	3793	98 52 28	3781
27	Pollux	O.	93 9 18	2967	94 40 12	2959	96 11 16	2952	97 42 29	2944
	Regulus	O.	57 1 40	2977	58 32 21	2970	60 3 11	2962	61 34 12	2953
	Saturno	O.	41 6 43	2943	42 38 7	2935	44 9 42	2927	45 41 27	2919
	Antares	E.	43 38 42	2990	42 8 17	2985	40 37 46	2979	39 7 7	2974
	Venus	E.	87 33 5	3388	86 10 35	3381	84 47 57	3372	83 25 9	3364
	α Aquilæ	E.	92 33 45	3730	91 17 30	3723	90 1 7	3714	88 44 35	3708
28	Pollux	O.	105 21 13	2900	106 53 32	2891	108 26 3	2880	109 58 47	2870
	Regulus	O.	69 12 3	2907	70 44 13	2898	72 16 35	2887	73 49 11	2876
	Saturno	O.	53 22 58	2873	54 55 52	2862	56 28 59	2852	58 2 20	2842
	Antares	E.	31 32 13	2948	30 0 55	2943	28 29 31	2939	26 58 2	2937
	Venus	E.	76 28 36	3318	75 4 45	3307	73 40 42	3296	72 16 26	3286
	α Aquilæ	E.	82 20 20	3682	81 3 14	3680	79 46 6	3677	78 28 55	3677
	Sol	E.	122 36 22	3286	121 11 54	3274	119 47 12	3262	118 22 16	3251

I. 1891. MARZO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Sábado.	*An.* S. Roman, Abad y Fund.	339 39 40,6	+ 0,33	9,9960759
1	Domingo.	*III. de Cuar. An.* Sto. Angel de la G.	340 39 51,4	0,23	9,9961867
2	Lunes.	S. Lucio, Ob.	341 40 0,7	+ 0,12	9,9962989
3	Martes.	Stos. Emeterio y Celedonio, Mrs.	342 40 8,4	0,00	9,9964124
4	Miércoles.	S. Casimiro, Conf. y S. Lucio, Papa.	343 40 14,6	— 0,13	9,9965269
5	Jueves.	S. Eusebio y Comps., Mrs.	344 40 19,2	0,25	9,9966423
6	Viernes.	S. Olegario, Ob. y Sta. Coleta.	345 40 22,2	0,37	9,9967585
7	Sábado.	Sto. Tomás de Aquino, Conf. y Dr.	346 40 23,6	0,46	9,9968751
8	Domingo.	IV *de Cuar. An.* S. Juan de Dios, Fund.	347 40 23,3	0,53	9,9969921
9	Lunes.	Sta. Francisca, Viuda.	348 40 21,2	0,57	9,9971093
10	Martes.	S. Melitón y Comps., Mrs.	349 40 17,3	0,56	9,9972266
11	Miércoles.	S. Eulogio, Presb. y Mr.	350 40 11,4	0,52	9,9973441
12	Jueves.	S. Gregorio, Papa, Conf. y Dr.	351 40 3,5	0,45	9,9974617
13	Viernes.	S. Leandro, Arz. de Sevilla.	352 39 53,5	0,35	9,9975793
14	Sábado.	Sta. Matilde y Sta. Florentina.	353 39 41,3	0,22	9,9976971
15	Domingo.	*Pasión.* S. Longinos, Mr.	354 39 26,9	— 0,10	9,9978151
16	Lunes.	S. Julian, Mr.	355 39 10,1	+ 0,04	9,9979334
17	Martes.	S. Patricio y Sta. Gertrudis.	356 38 51,2	0,17	9,9980522
18	Miércoles.	S. Gabriel, Arcángel.	357 38 29,8	0,28	9,9981716
19	Jueves.	S. José, Esposo de Ntra. Sra.	358 38 6,2	0,38	9,9982916
20	Viernes.	*An.* Los Dolores de Ntra. Sra.	359 37 40,4	0,46	9,9984124
21	Sábado.	*An.* S. Benito, Abad y Fund.	0 37 12,2	0,53	9,9985338
22	Domingo.	*Ramos.* S. Deogracias, Ob.	1 36 41,9	0,56	9,9986560
23	Lunes.	S. Victoriano y Comps., Mrs.	2 36 9,3	0,59	9,9987790
24	Martes.	S. Agapito, Ob.	3 35 34,7	0,58	9,9989027
25	Miércoles.	✠*La Anunciación de Ntra. Sra.*	4 34 57,9	0,55	9,9990272
26	Jueves.	*Santo.* S. Braulio, Ob. de Zaragoza.	5 34 19,1	0,49	9,9991525
27	Viernes.	*Santo.* S. Ruperto, Ob. y Conf.	6 33 38,3	0,42	9,9992785
28	Sábado.	*Santo.* S. Castor y S. Doroteo, Mrs.	7 32 55,5	0,33	9,9994052
29	Domingo.	*Pasc. de Resurrec.* S. Eustasio, Abad.	8 32 10,8	0,22	9,9995324
30	Lunes.	S. Juan Clímaco, Abad.	9 31 24,3	+ 0,10	9,9996601
31	Martes.	S. Amós, Prof. y Sta. Balbina, Vg. y Mr.	10 30 35,9	— 0,02	9,9997881
32	Miercolés.	*An.* S. Venancio, Ob. y Mr.	11 29 45,8	— 0,14	9,9999164

Dia 20 á 9h 0m, Sol en Aries: empieza {la primavera / el otoño} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

1891. MARZO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Desde 0d de Enero. Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	22 44 52,61	— 7 57 6,0	22 32 8,32	—12 44,29	16 9,92	59	0,16153
1	22 48 37,55	7 34 21,7	22 36 4,87	12 32,68	16 9,68	60	0,16427
2	22 52 22,00	7 11 30,9	22 40 1,43	12 20,57	16 9,43	61	0,16701
3	22 56 5,97	6 48 33,8	22 43 57,98	12 7,99	16 9,17	62	0,16975
4	22 59 49,49	6 25 30,8	22 47 54,53	11 54,96	16 8,92	63	0,17248
5	23 3 32,58	6 2 22,5	22 51 51,09	11 41,49	16 8,66	64	0,17522
6	23 7 15,24	5 39 9,0	22 55 47,64	11 27,60	16 8,40	65	0,17796
7	23 10 57,51	5 15 50,9	22 59 44,19	11 13,32	16 8,14	66	0,18070
8	23 14 39,40	4 52 28,5	23 3 40,75	10 58,65	16 7,88	67	0,18344
9	23 18 20,92	4 29 2,2	23 7 37,30	10 43,62	16 7,62	68	0,18617
10	23 22 2,09	4 5 32,5	23 11 33,85	10 28,24	16 7,36	69	0,18891
11	23 25 42,92	3 41 59,7	23 15 30,41	10 12,52	16 7,10	70	0,19165
12	23 29 23,43	3 18 24,2	23 19 26,96	9 56,47	16 6,83	71	0,19439
13	23 33 3,64	2 54 46,5	23 23 23,51	9 40,12	16 6,57	72	0,19713
14	23 36 43,55	2 31 6,9	23 27 20,07	9 23,48	16 6,31	73	0,19986
15	23 40 23,19	2 7 25,9	23 31 16,62	9 6,58	16 6,05	74	0,20260
16	23 44 2,59	1 43 43,9	23 35 13,17	8 49,42	16 5,78	75	0,20534
17	23 47 41,75	1 20 1,2	23 39 9,73	8 32,03	16 5,52	76	0,20808
18	23 51 20,70	0 56 18,2	23 43 6,28	8 14,42	16 5,26	77	0,21081
19	23 54 59,46	0 32 35,3	23 47 2,83	7 56,63	16 4,99	78	0,21355
20	23 58 38,06	— 0 8 52,8	23 50 59,38	7 38,67	16 4,72	79	0,21629
21	0 2 16,51	+ 0 14 49,0	23 54 55,94	7 20,57	16 4,45	80	0,21903
22	0 5 54,83	0 38 29,5	23 58 52,49	7 2,34	16 4,18	81	0,22177
23	0 9 33,06	1 2 8,7	0 2 49,04	6 44,02	16 3,91	82	0,22450
24	0 13 11,21	1 25 46,0	0 6 45,60	6 25,62	16 3,63	83	0,22724
25	0 16 49,31	1 49 21,1	0 10 42,15	6 7,16	16 3,36	84	0,22998
26	0 20 27,38	2 12 53,8	0 14 38,70	5 48,68	16 3,08	85	0,23272
27	0 24 5,44	2 36 23,7	0 18 35,26	5 30,19	16 2,80	86	0,23546
28	0 27 43,52	2 59 50,4	0 22 31,81	5 11,71	16 2,52	87	0,23819
29	0 31 21,64	3 23 13,6	0 26 28,36	4 53,28	16 2,24	88	0,24093
30	0 34 59,82	3 46 33,0	0 30 24,92	4 34,91	16 1,95	89	0,24367
31	0 38 38,09	4 9 48,3	0 34 21,47	4 16,62	16 1,67	90	0,24641
32	0 42 16,45	+ 4 32 59,2	0 38 18,02	— 3 58,43	16 1,39	91	0,24914

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio.*

III. 1891. MARZO. SOL. Á 0h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Sábado.	22 44 54,60	9,382	—7 56 54,0	+56,70	+12 44,19	—0,473	1 5,46
1	Domingo.	22 48 39,51	9,361	7 34 9,8	56,98	12 32,57	0,494	1 5,38
2	Lunes.	22 52 23,92	9,341	7 11 19,1	57,24	12 20,46	0,514	1 5,31
3	Martes.	22 56 7,86	9,321	6 48 22,1	57,49	12 7,88	0,534	1 5,24
4	Miércoles.	22 59 51,34	9,303	6 25 19,4	57,73	11 54,85	0,552	1 5,17
5	Jueves.	23 3 34,39	9,285	6 2 11,2	57,95	11 41,38	0,570	1 5,10
6	Viernes.	23 7 17,01	9,268	5 38 57,9	58,15	11 27,49	0,587	1 5,04
7	Sábado.	23 10 59,24	9,252	5 15 40,0	58,34	11 13,20	0,603	1 4,98
8	Domingo.	23 14 41,09	9,236	4 52 17,8	58,50	10 58,54	0,619	1 4,93
9	Lunes.	23 18 22,57	9,221	4 28 51,8	58,66	10 43,51	0,634	1 4,87
10	Martes.	23 22 3,70	9,207	4 5 22,2	58,80	10 28,12	0,648	1 4,82
11	Miércoles.	23 25 44,49	9,193	3 41 49,6	58,91	10 12,40	0,662	1 4,77
12	Jueves.	23 29 24,95	9,180	3 18 14,4	59,01	9 56,36	0,675	1 4,73
13	Viernes.	23 33 5,11	9,167	2 54 36,9	59,10	9 40,01	0,687	1 4,69
14	Sábado.	23 36 44,98	9,156	2 30 57,7	59,16	9 23,37	0,699	1 4,65
15	Domingo.	23 40 24,58	9,145	2 7 17,0	59,22	9 6,47	0,710	1 4,61
16	Lunes.	23 44 3,93	9,135	1 43 35,2	59,25	8 49,31	0,720	1 4,58
17	Martes.	23 47 43,05	9,125	1 19 52,8	59,27	8 31,92	0,729	1 4,55
18	Miércoles.	23 51 21,95	9,117	0 56 10,1	59,28	8 14,32	0,737	1 4,52
19	Jueves.	23 55 0,67	9,110	0 32 27,4	59,27	7 56,53	0,745	1 4,50
20	Viernes.	23 58 39,22	9,103	— 0 8 45,2	59,24	7 38,58	0,751	1 4,48
21	Sábado.	0 2 17,62	9,098	+ 0 14 56,2	59,20	7 20,48	0,757	1 4,46
22	Domingo.	0 5 55,90	9,093	0 38 36,5	59,15	7 2,25	0,761	1 4,45
23	Lunes.	0 9 34,08	9,089	1 2 15,3	59,08	6 43,93	0,765	1 4,43
24	Martes.	0 13 12,19	9,087	1 25 52,3	59,00	6 25,53	0,768	1 4,42
25	Miércoles.	0 16 50,24	9,085	1 49 27,1	58,90	6 7,08	0,769	1 4,42
26	Jueves.	0 20 28,26	9,084	2 12 59,5	58,79	5 48,60	0,770	1 4,42
27	Viernes.	0 24 6,28	9,084	2 36 29,0	58,66	5 30,12	0,770	1 4,42
28	Sábado.	0 27 44,31	9,085	2 59 55,4	58,53	5 11,65	0,769	1 4,42
29	Domingo.	0 31 22,38	9,088	3 23 18,4	58,38	4 53,22	0,767	1 4,42
30	Lunes.	0 35 0,51	9,091	3 46 37,5	58,21	4 34,85	0,764	1 4,43
31	Martes.	0 38 38,73	9,095	4 9 52,5	58,03	4 16,56	0,760	1 4,44
32	Miércoles.	0 42 17,06	9,100	+ 4 33 3,0	+57,84	— 3 58,38	—0,755	1 4,46

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	211 23 29,5	217 31 0,2	+ 3 6 46,9	+ 2 40 29,8	54 59,6	55 14,7	15 0,6	15 4,7
1	223 41 27,3	229 55 19,9	2 12 5,6	1 41 49,5	55 31,7	55 50,4	15 9,4	15 14,5
2	236 13 9,4	242 35 28,0	1 9 58,5	+ 0 36 51,5	56 11,0	56 33,2	15 20,1	15 26,2
3	249 2 48,1	255 35 41,0	+ 0 2 49,5	— 0 31 44,1	56 57,1	57 22,3	15 32,7	15 39,6
4	262 14 36,2	268 59 59,6	— 1 6 23,4	1 40 40,0	57 48,6	58 15,7	15 46,8	15 54,1
5	275 52 11,3	282 51 24,0	2 14 2,7	2 45 58,1	58 43,1	59 10,3	16 1,6	16 9,0
6	289 57 41,5	297 10 55,8	3 15 50,7	3 43 4,0	59 36,7	60 1,6	16 16,2	16 23,0
7	304 30 46,3	311 56 38,2	4 7 1,4	4 27 7,7	60 24,4	60 44,3	16 29,3	16 34,7
8	319 27 42,7	327 2 57,3	4 42 51,0	4 53 44,5	61 0,7	61 12,9	16 39,2	16 42,5
9	334 41 7,6	342 20 50,7	4 59 28,3	4 59 50,5	61 20,6	61 23,3	16 44,6	16 45,3
10	350 0 38,2	357 39 1,0	4 54 49,2	4 44 31,6	61 20,9	61 13,4	16 44,7	16 42,6
11	5 14 33,3	12 45 56,8	4 29 14,4	4 9 22,7	61 1,2	60 44,5	16 39,3	16 34,7
12	20 12 3,9	27 32 0,1	3 45 27,6	3 18 5,3	60 23,9	60 0,2	16 29,1	16 22,6
13	34 45 4,9	41 50 52,5	2 47 54,1	2 15 33,2	59 34,0	59 6,1	16 15,5	16 7,9
14	48 49 10,8	55 39 59,5	1 41 41,0	— 1 6 53,9	58 37,1	58 7,8	16 0,0	15 52,0
15	62 23 29,7	69 0 0,9	— 0 31 45,2	+ 0 3 14,4	57 38,8	57 10,5	15 44,1	15 36,3
16	75 29 59,4	81 53 56,5	+ 0 37 38,0	1 11 1,9	56 43,4	56 18,0	15 28,9	15 22,0
17	88 12 26,7	94 26 6,8	1 43 4,9	2 13 28,9	55 54,4	55 32,8	15 15,6	15 9,7
18	100 35 34,0	106 41 25,5	2 41 57,9	3 8 17,9	55 13,5	54 56,4	15 4,4	14 59,7
19	112 44 17,5	118 44 44,4	3 32 16,6	3 53 43,1	54 41,7	54 29,2	14 55,7	14 52,3
20	124 43 18,6	130 40 30,0	4 12 27,6	4 28 21,8	54 19,0	54 10,9	14 49,5	14 47,3
21	136 36 45,9	142 32 30,8	4 41 18,3	4 51 10,6	54 4,9	54 0,9	14 45,7	14 44,6
22	148 28 6,2	154 23 51,2	4 57 53,6	5 1 23,4	53 58,7	53 58,3	14 44,0	14 43,9
23	160 20 2,1	166 16 52,9	5 1 37,3	4 58 34,1	53 59,5	54 2,2	14 44,2	14 44,9
24	172 14 35,8	178 13 21,5	4 52 14,4	4 42 40,2	54 6,2	54 11,5	14 46,0	14 47,5
25	184 13 19,2	190 14 37,8	4 29 55,6	4 14 6,3	54 18,1	54 25,8	14 49,3	14 51,4
26	196 17 25,8	202 21 52,1	3 55 20,0	3 33 46,6	54 34,6	54 44,4	14 53,8	14 56,5
27	208 28 6,3	214 36 19,3	3 9 37,5	2 43 6,4	54 55,3	55 7,2	14 59,4	15 2,7
28	220 46 43,6	226 59 33,4	2 14 28,4	1 44 0,7	55 20,2	55 34,3	15 6,2	15 10,1
29	233 15 4,6	239 33 35,6	1 12 2,0	+ 0 38 52,7	55 49,4	56 5,6	15 14,2	15 18,6
30	245 55 26,2	252 20 57,7	+ 0 4 54,7	— 0 29 28,6	56 22,9	56 41,2	15 23,3	15 28,3
31	258 50 32,2	265 24 32,4	— 1 3 52,2	1 37 49,6	57 0,6	57 20,9	15 33,6	15 39,2
32	272 3 19,8	278 47 14,5	— 2 10 53,1	— 2 42 33,7	57 41,9	58 3,6	15 44,9	15 50,8

Dia 3 á 7h 12m,7 U. C. en Sagita.
Dia 9 á 23h 25m,9 L. N. en Piscis.
Dia 16 á 20h 45m,7 P. C. en Gé.

Dia 25 á 0h 47m,1 P. L. en L.
Dia 32 á 18h 5m,5 U. C. en C.

Dia 9 á 12h, Luna en el Perigeo.
Dia 22 á 9h, Luna en el Apogeo.

V. 1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 1. Edad de la Luna á 0 horas... 20,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 47 38,27	19,820	—13 51 24,3	—115,23
1	14 49 37,34	19,870	14 2 54,1	114,72
2	14 51 36,71	19,920	14 14 20,9	114,20
3	14 53 36,38	19,971	14 25 44,5	113,68
4	14 55 36,36	20,022	14 37 5,0	113,14
5	14 57 36,64	20,073	14 48 22,2	112,59
6	14 59 37,23	20,125	14 59 36,1	112,03
7	15 1 38,14	20,178	15 10 46,6	111,47
8	15 3 39,37	20,232	15 21 53,7	110,89
9	15 5 40,93	20,287	15 32 57,3	110,30
10	15 7 42,81	20,341	15 43 57,3	109,69
11	15 9 45,02	20,396	15 54 53,6	109,08
12	15 11 47,56	20,451	16 5 46,3	108,47
13	15 13 50,43	20,508	16 16 35,2	107,83
14	15 15 53,65	20,565	16 27 20,3	107,18
15	15 17 57,21	20,622	16 38 1,4	106,53
16	15 20 1,12	20,680	16 48 38,6	105,87
17	15 22 5,37	20,738	16 59 11,8	105,18
18	15 24 9,98	20,798	17 9 40,8	104,49
19	15 26 14,94	20,857	17 20 5,7	103,80
20	15 28 20,26	20,917	17 30 26,4	103,08
21	15 30 25,94	20,977	17 40 42,7	102,36
22	15 32 31,98	21,038	17 50 54,7	101,62
23	15 34 38,39	21,099	—18 1 2,2	—100,87

Paso por el merid. á 16h 42m,7: retardo 49m,2

Martes 3. Edad de la Luna á 0 horas... 22,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 29 24,30	22,742	—21 46 26,2	—78,11
1	16 31 40,95	22,810	21 54 11,6	77,03
2	16 33 58,02	22,879	22 1 50,6	75,94
3	16 36 15,50	22,947	22 9 22,9	74,83
4	16 38 33,38	23,015	22 16 48,5	73,71
5	16 40 51,68	23,083	22 24 7,4	72,58
6	16 43 10,38	23,152	22 31 19,5	71,43
7	16 45 29,50	23,220	22 38 24,6	70,27
8	16 47 49,02	23,288	22 45 22,7	69,10
9	16 50 8,95	23,356	22 52 13,8	67,91
10	16 52 29,29	23,424	22 58 57,6	66,71
11	16 54 50,04	23,492	23 5 34,3	65,50
12	16 57 11,19	23,559	23 12 3,6	64,27
13	16 59 32,75	23,627	23 18 25,5	63,03
14	17 1 54,71	23,693	23 24 39,9	61,77
15	17 4 17,07	23,760	23 30 46,7	60,50
16	17 6 39,83	23,827	23 36 45,9	59,22
17	17 9 2,99	23,893	23 42 37,4	57,92
18	17 11 26,54	23,958	23 48 21,0	56,61
19	17 13 50,49	24,023	23 53 56,7	55,29
20	17 16 14,82	24,088	23 59 24,5	53,97
21	17 18 39,55	24,153	24 4 44,3	52,62
22	17 21 4,66	24,218	24 9 55,9	51,25
23	17 23 30,16	24,282	—24 14 59,3	—49,88

Paso por el merid. á 18h 25m,5: retardo 57m,6

Lunes 2. Edad de la Luna á 0 horas... 21,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 36 45,17	21,161	—18 11 5,1	—100,11
1	15 38 52,32	21,223	18 21 3,5	99,34
2	15 40 59,84	21,285	18 30 57,2	98,56
3	15 43 7,74	21,348	18 40 46,2	97,76
4	15 45 16,02	21,413	18 50 30,3	96,95
5	15 47 24,69	21,477	19 0 9,6	96,13
6	15 49 33,74	21,540	19 9 43,9	95,29
7	15 51 43,17	21,604	19 19 13,1	94,45
8	15 53 52,99	21,669	19 28 37,3	93,60
9	15 56 3,20	21,734	19 37 56,3	92,72
10	15 58 13,80	21,800	19 47 10,0	91,83
11	16 0 24,80	21,866	19 56 18,3	90,94
12	16 2 36,19	21,932	20 5 21,3	90,03
13	16 4 47,98	21,998	20 14 18,7	89,11
14	16 7 0,17	22,065	20 23 10,6	88,18
15	16 9 12,76	22,132	20 31 56,9	87,23
16	16 11 25,75	22,199	20 40 37,4	86,27
17	16 13 39,15	22,267	20 49 12,2	85,30
18	16 15 52,95	22,334	20 57 41,0	84,31
19	16 18 7,16	22,402	21 6 3,9	83,31
20	16 20 21,77	22,469	21 14 20,7	82,30
21	16 22 36,79	22,537	21 22 31,5	81,27
22	16 24 52,22	22,605	21 30 36,0	80,23
23	16 27 8,05	22,673	21 38 34,3	79,18
24	16 29 24,30	22,742	—21 46 26,2	—78,11

Paso por el merid. á 17h 31m,9: retardo 53m,6

Miércoles 4. Edad de la Luna á 0 horas... 23,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 25 56,04	24,344	—24 19 54,4	—48,49
1	17 28 22,29	24,407	24 24 41,2	47,09
2	17 30 48,93	24,470	24 29 19,5	45,68
3	17 33 15,93	24,531	24 33 49,3	44,25
4	17 35 43,30	24,592	24 38 10,5	42,82
5	17 38 11,03	24,652	24 42 23,1	41,37
6	17 40 39,12	24,712	24 46 26,9	39,90
7	17 43 7,57	24,771	24 50 21,9	38,42
8	17 45 36,37	24,829	24 54 8,0	36,93
9	17 48 5,52	24,887	24 57 45,1	35,44
10	17 50 35,01	24,943	25 1 13,3	33,93
11	17 53 4,83	24,998	25 4 32,3	32,41
12	17 55 34,99	25,054	25 7 42,2	30,88
13	17 58 5,48	25,109	25 10 42,8	29,33
14	18 0 36,30	25,162	25 13 34,1	27,78
15	18 3 7,43	25,214	25 16 16,1	26,21
16	18 5 38,87	25,266	25 18 48,6	24,63
17	18 8 10,62	25,317	25 21 11,6	23,03
18	18 10 42,67	25,367	25 23 25,0	21,44
19	18 13 15,02	25,415	25 25 28,9	19,83
20	18 15 47,65	25,463	25 27 23,0	18,21
21	18 18 20,57	25,510	25 29 7,4	16,58
22	18 20 53,77	25,555	25 30 42,0	14,95
23	18 23 27,23	25,599	25 32 6,8	13,30
24	18 26 0,96	25,643	—25 33 21,6	—11,64

Paso por el merid. á 19h 23m,1: retardo 60m,7

1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Jueves 5. Edad de la Luna á 0 horas... 24,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 26 0,96	25,643	—25 33 21,6	— 11,64
1	18 28 34,95	25,686	25 34 26,5	9,98
2	18 31 9,19	25,727	25 35 21,3	8,30
3	18 33 43,67	25,766	25 36 6,1	6,62
4	18 36 18,38	25,805	25 36 40,8	4,93
5	18 38 53,33	25,843	25 37 5,3	3,23
6	18 41 28,50	25,879	25 37 19,6	— 1,53
7	18 44 3,88	25,914	25 37 23,6	+ 0,18
8	18 46 39,47	25,948	25 37 17,4	1,90
9	18 49 15,26	25,981	25 37 0,8	3,63
10	18 51 51,24	26,012	25 36 33,8	5,36
11	18 54 27,40	26,042	25 35 56,5	7,10
12	18 57 3,74	26,072	25 35 8,6	8,85
13	18 59 40,26	26,099	25 34 10,3	10,59
14	19 2 16,93	26,124	25 33 1,5	12,34
15	19 4 53,75	26,149	25 31 42,2	14,11
16	19 7 30,72	26,173	25 30 12,2	15,87
17	19 10 7,83	26,195	25 28 31,7	17,63
18	19 12 45,06	26,216	25 26 40,6	19,41
19	19 15 22,42	26,236	25 24 38,8	21,18
20	19 17 59,89	26,253	25 22 26,4	22,96
21	19 20 37,46	26,269	25 20 3,3	24,74
22	19 23 15,12	26,285	25 17 29,5	26,52
23	19 25 52,88	26,299	—25 14 45,0	+ 28,31

Paso por el merid. á 20h 23m,8: retardo 61m,8

Viernes 6. Edad de la Luna á 0 horas... 25,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 28 30,71	26,312	—25 11 49,8	+ 30,09
1	19 31 8,62	26,323	25 8 43,9	31,88
2	19 33 46,58	26,332	25 5 27,2	33,67
3	19 36 24,60	26,341	25 1 59,8	35,46
4	19 39 2,67	26,348	24 58 21,7	37,24
5	19 41 40,77	26,353	24 54 32,9	39,03
6	19 44 18,90	26,357	24 50 33,3	40,82
7	19 46 57,05	26,359	24 46 23,1	42,60
8	19 49 35,21	26,361	24 42 2,1	44,39
9	19 52 13,38	26,362	24 37 30,4	46,18
10	19 54 51,55	26,360	24 32 48,0	47,95
11	19 57 29,70	26,357	24 27 55,0	49,73
12	20 0 7,84	26,353	24 22 51,3	51,50
13	20 2 45,94	26,348	24 17 37,0	53,27
14	20 5 24,01	26,342	24 12 12,0	55,04
15	20 8 2,04	26,333	24 6 36,5	56,81
16	20 10 40,01	26,323	24 0 50,3	58,57
17	20 13 17,92	26,313	23 54 53,7	60,31
18	20 15 55,77	26,302	23 48 46,6	62,07
19	20 18 33,54	26,289	23 42 28,9	63,81
20	20 21 11,24	26,275	23 36 0,9	65,54
21	20 23 48,84	26,259	23 29 22,4	67,27
22	20 26 26,35	26,242	23 22 33,6	68,99
23	20 29 3,75	26,224	23 15 34,5	70,71
24	20 31 41,04	26,206	—23 8 25,1	+ 72,43

Paso por el merid. á 21h 25m,6: retardo 60m,8

Sábado 7. Edad de la Luna á 0 horas... 26,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 31 41,04	26,206	—23 8 25,1	+ 72,43
1	20 34 18,22	26,186	23 1 5,4	74,13
2	20 36 55,27	26,165	22 53 35,6	75,81
3	20 39 32,20	26,142	22 45 55,7	77,49
4	20 42 8,98	26,118	22 38 5,7	79,17
5	20 44 45,62	26,095	22 30 5,6	80,84
6	20 47 22,12	26,070	22 21 55,6	82,49
7	20 49 58,46	26,043	22 13 35,7	84,13
8	20 52 34,64	26,016	22 5 6,0	85,77
9	20 55 10,65	25,988	21 56 26,5	87,39
10	20 57 46,49	25,958	21 47 37,3	89,01
11	21 0 22,15	25,928	21 38 38,4	90,61
12	21 2 57,63	25,898	21 29 30,0	92,19
13	21 5 32,92	25,866	21 20 12,1	93,77
14	21 8 8,02	25,833	21 10 44,7	95,34
15	21 10 42,92	25,799	21 1 8,0	96,88
16	21 13 17,61	25,765	20 51 22,1	98,42
17	21 15 52,10	25,731	20 41 26,9	99,96
18	21 18 26,38	25,695	20 31 22,6	101,47
19	21 21 0,44	25,658	20 21 9,3	102,96
20	21 23 34,28	25,622	20 10 47,1	104,45
21	21 26 7,90	25,585	20 0 15,9	105,92
22	21 28 41,30	25,547	19 49 36,1	107,37
23	21 31 14,46	25,507	—19 38 47,5	+ 108,82

Paso por el merid. á 22h 26m,4: retardo 58m,3

Domingo 8. Edad de la Luna á 0 horas... 27,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 33 47,38	25,468	—19 27 50,3	+ 110,23
1	21 36 20,07	25,428	19 16 44,7	111,64
2	21 38 52,52	25,388	19 5 30,6	113,04
3	21 41 24,72	25,347	18 54 8,2	114,42
4	21 43 56,68	25,306	18 42 37,6	115,78
5	21 46 28,39	25,264	18 30 58,9	117,12
6	21 48 59,85	25,222	18 19 12,2	118,44
7	21 51 31,06	25,180	18 7 17,6	119,75
8	21 54 2,01	25,137	17 55 15,2	121,05
9	21 56 32,70	25,093	17 43 5,0	122,32
10	21 59 3,13	25,051	17 30 47,3	123,58
11	22 1 33,31	25,008	17 18 22,1	124,83
12	22 4 3,22	24,963	17 5 49,4	126,05
13	22 6 32,86	24,919	16 53 9,5	127,24
14	22 9 2,25	24,875	16 40 22,5	128,43
15	22 11 31,36	24,831	16 27 28,3	129,60
16	22 14 0,22	24,787	16 14 27,3	130,75
17	22 16 28,80	24,742	16 1 19,3	131,88
18	22 18 57,12	24,698	15 48 4,7	132,98
19	22 21 25,17	24,653	15 34 43,5	134,08
20	22 23 52,95	24,608	15 21 15,7	135,16
21	22 26 20,46	24,563	15 7 41,6	136,21
22	22 28 47,71	24,519	14 54 1,2	137,24
23	22 31 14,69	24,474	14 40 14,7	138,26
24	22 33 41,40	24,429	—14 26 22,1	+ 139,26

Paso por el merid. á 23h 24m,7: retardo 55m,6

VII. 1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 9. Edad de la Luna á o horas... 28,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 33 41,40	24,429	—14 26 22,1	+ 139,26
1	22 36 7,84	24,384	14 12 23,6	140,23
2	22 38 34,01	24,340	13 58 19,4	141,18
3	22 40 59,92	24,297	13 44 9,4	142,12
4	22 43 25,57	24,253	13 29 54,0	143,03
5	22 45 50,95	24,208	13 15 33,1	143,93
6	22 48 16,07	24,165	13 1 6,8	144,81
7	22 50 40,93	24,122	12 46 35,4	145,65
8	22 53 5,53	24,078	12 31 59,0	146,48
9	22 55 29,87	24,035	12 17 17,6	147,31
10	22 57 53,95	23,992	12 2 31,3	148,10
11	23 0 17,77	23,949	11 47 40,4	148,87
12	23 2 41,34	23,907	11 32 44,9	149,62
13	23 5 4,66	23,866	11 17 45,0	150,35
14	23 7 27,73	23,824	11 2 40,7	151,07
15	23 9 50,55	23,783	10 47 32,2	151,75
16	23 12 13,12	23,742	10 32 19,7	152,42
17	23 14 35,45	23,702	10 17 3,2	153,07
18	23 16 57,54	23,662	10 1 42,9	153,69
19	23 19 19,39	23,622	9 46 18,9	154,30
20	23 21 41,00	23,582	9 30 51,3	154,88
21	23 24 2,37	23,543	9 15 20,3	155,45
22	23 26 23,51	23,504	8 59 45,9	156,00
23	23 28 44,42	23,467	— 8 44 8,3	+ 156,53

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Martes 10. Edad de la Luna á o horas... 0,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 31 5,11	23,430	— 8 28 27,6	+ 157,03
1	23 33 25,58	23,393	8 12 44,0	157,50
2	23 35 45,82	23,355	7 56 57,6	157,97
3	23 38 5,84	23,319	7 41 8,4	158,41
4	23 40 25,65	23,284	7 25 16,7	158,83
5	23 42 45,25	23,249	7 9 22,5	159,23
6	23 45 4,64	23,215	6 53 25,9	159,61
7	23 47 23,83	23,181	6 37 27,2	159,96
8	23 49 42,81	23,147	6 21 26,4	160,31
9	23 52 1,59	23,114	6 5 23,5	160,63
10	23 54 20,18	23,082	5 49 18,9	160,92
11	23 56 38,58	23,050	5 33 12,5	161,20
12	23 58 56,78	23,018	5 17 4,5	161,45
13	0 1 14,80	22,988	5 0 55,1	161,68
14	0 3 32,64	22,958	4 44 44,3	161,91
15	0 5 50,30	22,929	4 28 32,2	162,11
16	0 8 7,79	22,900	4 12 19,0	162,28
17	0 10 25,10	22,872	3 56 4,9	162,43
18	0 12 42,25	22,844	3 39 49,8	162,57
19	0 14 59,23	22,817	3 23 34,0	162,69
20	0 17 16,06	22,791	3 7 17,5	162,78
21	0 19 32,72	22,764	2 51 0,6	162,86
22	0 21 49,23	22,740	2 34 43,2	162,93
23	0 24 5,60	22,716	2 18 25,5	162,97
24	0 26 21,82	22,691	— 2 2 7,6	+ 162,98

Paso por el merid. á 0h 20,3m: retardo 53,1m

Miércoles 11. Edad de la Luna á o horas... 1,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 26 21,82	22,691	— 2 2 7,6	+ 162,98
1	0 28 37,89	22,668	1 45 49,7	162,98
2	0 30 53,83	22,646	1 29 31,8	162,97
3	0 33 9,64	22,623	1 13 14,1	162,93
4	0 35 25,31	22,602	0 56 56,7	162,87
5	0 37 40,86	22,582	0 40 39,7	162,79
6	0 39 56,29	22,562	0 24 23,2	162,70
7	0 42 11,60	22,542	— 0 8 7,3	162,58
8	0 44 26,79	22,523	+ 0 8 7,8	162,46
9	0 46 41,88	22,505	0 24 22,2	162,31
10	0 48 56,85	22,487	0 40 35,5	162,14
11	0 51 11,72	22,470	0 56 47,9	161,96
12	0 53 26,49	22.454	1 12 59,0	161,75
13	0 55 41,17	22,439	1 29 8,9	161,53
14	0 57 55,76	22,424	1 45 17,4	161,29
15	1 0 10,26	22,409	2 1 24,4	161,03
16	1 2 24,67	22,395	2 17 29,8	160,76
17	1 4 39,00	22,382	2 33 33,5	160,47
18	1 6 53,26	22,370	2 49 35,4	160,16
19	1 9 7,44	22,358	3 5 35,4	159,83
20	1 11 21,55	22,347	3 21 33,4	159,49
21	1 13 35,60	22,337	3 37 29,3	159,13
22	1 15 49,59	22,327	3 53 23,0	158,76
23	1 18 3,52	22,317	+ 4 9 14,4	+ 158,37

Paso por el merid. á 1h 13,4m: retardo 51,7m

Jueves 12. Edad de la Luna á o horas... 2,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 20 17,39	22,308	+ 4 25 3,4	+ 157,95
1	1 22 31,22	22,300	4 40 49,8	157,52
2	1 24 44,99	22,293	4 56 33,7	157,08
3	1 26 58,73	22,286	5 12 14,8	156,63
4	1 29 12,42	22,279	5 27 53,2	156,16
5	1 31 26,08	22,273	5 43 28,7	155,66
6	1 33 39,70	22,268	5 59 1,1	155,16
7	1 35 53,29	22,263	6 14 30,6	154,64
8	1 38 6,86	22,260	6 29 56,8	154,10
9	1 40 20,41	22,256	6 45 19,8	153,55
10	1 42 33,93	22,253	7 0 39,4	152,98
11	1 44 47,44	22,251	7 15 55,6	152,40
12	1 47 0,94	22,249	7 31 8,2	151,80
13	1 49 14,43	22,248	7 46 17,2	151,19
14	1 51 27,91	22,247	8 1 22,5	150,57
15	1 53 41,39	22,247	8 16 24,0	149,93
16	1 55 54,87	22,247	8 31 21,7	149,27
17	1 58 8,36	22,248	8 46 15,3	148,60
18	2 0 21,85	22,249	9 1 4,9	147,92
19	2 2 35,35	22,251	9 15 50,4	147,23
20	2 4 48,86	22,253	9 30 31,7	146,52
21	2 7 2,38	22,256	9 45 8,6	145,79
22	2 9 15,93	22,259	9 59 41,2	145,06
23	2 11 29,49	22,263	10 14 9,3	144,31
24	2 13 43,08	22,267	+10 28 32,9	+ 143,54

Paso por el merid. á 2h 5,1m: retardo 51,3m

1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Viernes 13. Edad de la Luna á 0 horas... 3,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 13 43,08	22,267	+10 28 32,9	+ 143,54
1	2 15 56,69	22,272	10 42 51,8	142,77
2	2 18 10,34	22,277	10 57 6,1	141,98
3	2 20 24,02	22,282	11 11 15,6	141,18
4	2 22 37,73	22,288	11 25 20,2	140,36
5	2 24 51,47	22,294	11 39 19,9	139,53
6	2 27 5,26	22,302	11 53 14,6	138,70
7	2 29 19,09	22,308	12 7 4,3	137,85
8	2 31 32,96	22,315	12 20 48,8	136,98
9	2 33 46,87	22,323	12 34 28,0	136,10
10	2 36 0,84	22,332	12 48 2,0	135,22
11	2 38 14,86	22,341	13 1 30,7	134,32
12	2 40 28,93	22,349	13 14 53,9	133,41
13	2 42 43,05	22,358	13 28 11,6	132,49
14	2 44 57,23	22,368	13 41 23,8	131,56
15	2 47 11,47	22,378	13 54 30,3	130,61
16	2 49 25,76	22,388	14 7 31,1	129,66
17	2 51 40,12	22,399	14 20 26,2	128,70
18	2 53 54,55	22,410	14 33 15,5	127,72
19	2 56 9,04	22,420	14 45 58,9	126,73
20	2 58 23,59	22,431	14 58 36,3	125,73
21	3 0 38,21	22,442	15 11 7,7	124,72
22	3 2 52,90	22,454	15 23 33,0	123,71
23	3 5 7,66	22,467	+15 35 52,2	+ 122,68

Paso por el merid. á 2h 56m,4: retardo 51m,6

Sábado 14. Edad de la Luna á 0 horas... 4,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 7 22,50	22,478	+15 48 5,2	+ 121,65
1	3 9 37,40	22,490	16 0 12,0	120,61
2	3 11 52,38	22,503	16 12 12,5	119,54
3	3 14 7,44	22,516	16 24 6,5	118,47
4	3 16 22,57	22,528	16 35 54,2	117,41
5	3 18 37,78	22,542	16 47 35,4	116,33
6	3 20 53,07	22,554	16 59 10,1	115,23
7	3 23 8,43	22,567	17 10 38,2	114,13
8	3 25 23,88	22,581	17 21 59,6	113,02
9	3 27 39,40	22,593	17 33 14,4	111,90
10	3 29 55,00	22,607	17 44 22,4	110,78
11	3 32 10,69	22,621	17 55 23,7	109,64
12	3 34 26,45	22,633	18 6 18,1	108,49
13	3 36 42,29	22,647	18 17 5,6	107,34
14	3 38 58,22	22,662	18 27 46,2	106,18
15	3 41 14,23	22,675	18 38 19,8	105,02
16	3 43 30,32	22,688	18 48 46,4	103,85
17	3 45 46,49	22,702	18 59 6,0	102,67
18	3 48 2,74	22,715	19 9 18,4	101,47
19	3 50 19,07	22,728	19 19 23,6	100,28
20	3 52 35,48	22,742	19 29 21,7	99,08
21	3 54 51,98	22,756	19 39 12,5	97,87
22	3 57 8,55	22,768	19 48 56,1	96,65
23	3 59 25,20	22,782	19 58 32,3	95,43
24	4 1 41,93	22,795	+20 8 1,2	+ 94,19

Paso por el merid. á 3h 48m,0: retardo 52m,3

Domingo 15. Edad de la Luna á 0 horas... 5,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 1 41,93	22,795	+20 8 1,2	+ 94,19
1	4 3 58,74	22,808	20 17 22,6	92,95
2	4 6 15,62	22,820	20 26 36,6	91,72
3	4 8 32,58	22,833	20 35 43,2	90,47
4	4 10 49,61	22,845	20 44 42,2	89,21
5	4 13 6,72	22,857	20 53 33,7	87,95
6	4 15 23,90	22,869	21 2 17,6	86,68
7	4 17 41,15	22,881	21 10 53,9	85,42
8	4 19 58,47	22,893	21 19 22,6	84,14
9	4 22 15,86	22,904	21 27 43,6	82,86
10	4 24 33,32	22,915	21 35 56,9	81,57
11	4 26 50,84	22,926	21 44 2,4	80,28
12	4 29 8,43	22,937	21 52 0,2	78,98
13	4 31 26,08	22,947	21 59 50,2	77,68
14	4 33 43,79	22,956	22 7 32,4	76,38
15	4 36 1,55	22,966	22 15 6,7	75,07
16	4 38 19,38	22,976	22 22 33,2	73,75
17	4 40 37,26	22,984	22 29 51,7	72,43
18	4 42 55,19	22,993	22 37 2,4	71,12
19	4 45 13,18	23,002	22 44 5,1	69,78
20	4 47 31,21	23,009	22 50 59,8	68,45
21	4 49 49,29	23,017	22 57 46,5	67,13
22	4 52 7,41	23,023	23 4 25,3	65,79
23	4 54 25,57	23,031	+23 10 56,0	+ 64,45

Paso por el merid. á 4h 40m,3: retardo 53m,1

Lunes 16. Edad de la Luna á 0 horas... 6,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 56 43,78	23,038	+23 17 18,7	+ 63,11
1	4 59 2,02	23,043	23 23 33,3	61,76
2	5 1 20,29	23,048	23 29 39,8	60,42
3	5 3 38,60	23,053	23 35 38,3	59,07
4	5 5 56,93	23,058	23 41 28,6	57,71
5	5 8 15,29	23,062	23 47 10,8	56,36
6	5 10 33,67	23,065	23 52 44,9	55,00
7	5 12 52,07	23,068	23 58 10,8	53,64
8	5 15 10,49	23,071	24 3 28,6	52,28
9	5 17 28,92	23,073	24 8 38,2	50,92
10	5 19 47,36	23,074	24 13 39,6	49,55
11	5 22 5,81	23,076	24 18 32,8	48,18
12	5 24 24,27	23,076	24 23 17,8	46,82
13	5 26 42,72	23,076	24 27 54,6	45,45
14	5 29 1,18	23,076	24 32 23,2	44,08
15	5 31 19,63	23,074	24 36 43,6	42,71
16	5 33 38,07	23,072	24 40 55,7	41,33
17	5 35 56,50	23,070	24 44 59,6	39,97
18	5 38 14,91	23,067	24 48 55,3	38,60
19	5 40 33,31	23,064	24 52 42,8	37,23
20	5 42 51,68	23,060	24 56 22,0	35,85
21	5 45 10,03	23,056	24 59 53,0	34,48
22	5 47 28,35	23,050	25 3 15,8	33,11
23	5 49 46,63	23,044	25 6 30,3	31,73
24	5 52 4,88	23,038	+25 9 36,6	+ 30,37

Paso por el merid. á 5h 33m,4: retardo 53m,3

IX. 1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 17. Edad de la Luna á o horas.. 7,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 52 4,88	23,038	+25 9 36,6	+ 30,37
1	5 54 23,09	23,032	25 12 34,7	29,00
2	5 56 41,26	23,024	25 15 24,6	27,63
3	5 58 59,38	23,016	25 18 6,2	26,26
4	6 1 17,45	23,007	25 20 39,7	24,89
5	6 3 35,46	22,998	25 23 4,9	23,52
6	6 5 53,42	22,988	25 25 21,9	22,16
7	6 8 11,31	22,977	25 27 30,8	20,79
8	6 10 29,14	22,966	25 29 31,4	19,43
9	6 12 46,90	22,954	25 31 23,9	18,07
10	6 15 4,59	22,942	25 33 8,3	16,71
11	6 17 22,20	22,929	25 34 44,4	15,35
12	6 19 39,74	22,915	25 36 12,5	14,00
13	6 21 57,18	22,900	25 37 32,4	12,64
14	6 24 14,54	22,886	25 38 44,2	11,30
15	6 26 31,81	22,870	25 39 48,0	9,95
16	6 28 48,98	22,854	25 40 43,6	8,60
17	6 31 6,06	22,837	25 41 31,2	7,26
18	6 33 23,03	22,820	25 42 10,7	5,92
19	6 35 39,90	22,802	25 42 42,2	4,58
20	6 37 56,65	22,783	25 43 5,7	3,25
21	6 40 13,29	22,764	25 43 21,2	1,92
22	6 42 29,82	22,745	25 43 28,7	+ 0,59
23	6 44 46,23	22,724	+25 43 28,3	— 0,73

Paso por el merid. á 6h 26m,7: retardo 52m,6

Miércoles 18. Edad de la Luna á o horas.. 8,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 47 2,51	22,703	+25 43 20,0	— 2,05
1	6 49 18,66	22,682	25 43 3,7	3,37
2	6 51 34,69	22,660	25 42 39,6	4,68
3	6 53 50,58	22,637	25 42 7,5	6,00
4	6 56 6,33	22,613	25 41 27,6	7,29
5	6 58 21,94	22,589	25 40 40,0	8,59
6	7 0 37,40	22,565	25 39 44,5	9,89
7	7 2 52,72	22,541	25 38 41,3	11,18
8	7 5 7,89	22,515	25 37 30,3	12,47
9	7 7 22,90	22,489	25 36 11,6	13,75
10	7 9 37,76	22,462	25 34 45,3	15,03
11	7 11 52,45	22,435	25 33 11,3	16,31
12	7 14 6,98	22,408	25 31 29,6	17,57
13	7 16 21,35	22,381	25 29 40,4	18,83
14	7 18 35,55	22,352	25 27 43,6	20,10
15	7 20 49,57	22,323	25 25 39,2	21,35
16	7 23 3,42	22,293	25 23 27,4	22,59
17	7 25 17,08	22,263	25 21 8,1	23,84
18	7 27 30,57	22,233	25 18 41,3	25,08
19	7 29 43,88	22,202	25 16 7,1	26,31
20	7 31 56,99	22,170	25 13 25,6	27,53
21	7 34 9,92	22,139	25 10 36,7	28,76
22	7 36 22,66	22,107	25 7 40,5	29,97
23	7 38 35,20	22,073	25 4 37,1	31,18
24	7 40 47,54	22,041	+25 1 26,4	— 32,38

Paso por el merid. á 7h 19m,3: retardo 51m,0

Jueves 19. Edad de la Luna á o horas.. 9,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 40 47,54	22,041	+25 1 26,4	— 32,38
1	7 42 59,69	22,008	24 58 8,5	33,58
2	7 45 11,64	21,974	24 54 43,4	34,78
3	7 47 23,38	21,939	24 51 11,2	35,96
4	7 49 34,91	21,905	24 47 31,9	37,13
5	7 51 46,24	21,871	24 43 45,6	38,31
6	7 53 57,36	21,835	24 39 52,2	39,48
7	7 56 8,26	21,799	24 35 51,9	40,63
8	7 58 18,95	21,764	24 31 44,6	41,78
9	8 0 29,43	21,728	24 27 30,5	42,93
10	8 2 39,69	21,692	24 23 9,4	44,08
11	8 4 49,73	21,654	24 18 41,5	45,21
12	8 6 59,54	21,617	24 14 6,9	46,33
13	8 9 9,14	21,581	24 9 25,5	47,46
14	8 11 18,51	21,543	24 4 37,4	48,58
15	8 13 27,65	21,505	23 59 42,6	49,68
16	8 15 36,57	21,468	23 54 41,2	50,78
17	8 17 45,26	21,429	23 49 33,3	51,87
18	8 19 53,72	21,391	23 44 18,8	52,96
19	8 22 1,95	21,352	23 38 57,8	54,04
20	8 24 9,94	21,313	23 33 30,3	55,11
21	8 26 17,71	21,275	23 27 56,5	56,18
22	8 28 25,24	21,235	23 22 16,2	57,23
23	8 30 32,53	21,196	+23 16 29,7	— 58,28

Paso por el merid. á 8h 10m,3: retardo 48m,7

Viernes 20. Edad de la Luna á o horas.. 10,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 32 39,59	21,157	+23 10 36,9	— 59,33
1	8 34 46,42	21,118	23 4 37,8	60,37
2	8 36 53,01	21,078	22 58 32,5	61,39
3	8 38 59,36	21,038	22 52 21,1	62,41
4	8 41 5,47	20,998	22 46 3,6	63,43
5	8 43 11,34	20,958	22 39 40,0	64,43
6	8 45 16,97	20,919	22 33 10,4	65,43
7	8 47 22,37	20,879	22 26 34,8	66,43
8	8 49 27,52	20,839	22 19 53,3	67,41
9	8 51 32,44	20,799	22 13 5,9	68,38
10	8 53 37,11	20,758	22 6 12,7	69,36
11	8 55 41,54	20,719	21 59 13,6	70,32
12	8 57 45,74	20,679	21 52 8,9	71,27
13	8 59 49,69	20,638	21 44 58,4	72,22
14	9 1 53,40	20,598	21 37 42,2	73,16
15	9 3 56,87	20,558	21 30 20,5	74,08
16	9 6 0,10	20,519	21 22 53,2	75,02
17	9 8 3,10	20,479	21 15 20,3	75,93
18	9 10 5,85	20,438	21 7 42,0	76,84
19	9 12 8,36	20,399	20 59 58,2	77,74
20	9 14 10,64	20,360	20 52 9,1	78,63
21	9 16 12,68	20,320	20 44 14,6	79,52
22	9 18 14,48	20,280	20 36 14,8	80,40
23	9 20 16,04	20,241	20 28 9,8	81,28
24	9 22 17,37	20,202	+20 19 59,5	— 82,14

Paso por el merid. á 8h 59m,0: retardo 46m,3

1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Sábado 21. Edad de la Luna á 0 horas... 11,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 22 17,37	20,202	+20 19 59,5	— 82,14
1	9 24 18,47	20,163	20 11 44,1	82,99
2	9 26 19,33	20,123	20 3 23,6	83,84
3	9 28 19,95	20,085	19 54 58,0	84,68
4	9 30 20,35	20,047	19 46 27,4	85,52
5	9 32 20,51	20,008	19 37 51,8	86,34
6	9 34 20,44	19,969	19 29 11,3	87,16
7	9 36 20,14	19,932	19 20 25,9	87,97
8	9 38 19,62	19,893	19 11 35,7	88,77
9	9 40 18,86	19,855	19 2 40,7	89,57
10	9 42 17,88	19,818	18 53 40,9	90,35
11	9 44 16,68	19,781	18 44 36,5	91,13
12	9 46 15,25	19,743	18 35 27,4	91,91
13	9 48 13,60	19,707	18 26 13,6	92,67
14	9 50 11,73	19,670	18 16 55,4	93,42
15	9 52 9,64	19,634	18 7 32,6	94,17
16	9 54 7,34	19,598	17 58 5,3	94,91
17	9 56 4,82	19,562	17 48 33,7	95,64
18	9 58 2,08	19,526	17 38 57,6	96,37
19	9 59 59,13	19,492	17 29 17,2	97,08
20	10 1 55,98	19,457	17 19 32,6	97,79
21	10 3 52,61	19,421	17 9 43,7	98,50
22	10 5 49,03	19,387	16 59 50,6	99,20
23	10 7 45,25	19,353	+16 49 53,3	— 99,88

Paso por el merid. á 9h 45m,3: retardo 43m,9

Lunes 23. Edad de la Luna á 0 horas... 13,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 55 10,11	18,619	+12 20 46,6	—114,63
1	10 57 1,75	18,595	12 9 17,3	115,12
2	10 58 53,25	18,572	11 57 45,2	115,59
3	11 0 44,61	18,548	11 46 10,2	116,07
4	11 2 35,83	18,525	11 34 32,3	116,55
5	11 4 26,91	18,503	11 22 51,6	117,02
6	11 6 17,86	18,482	11 11 8,1	117,47
7	11 8 8,69	18,461	10 59 22,0	117,91
8	11 9 59,39	18,439	10 47 33,2	118,36
9	11 11 49,96	18,419	10 35 41,7	118,79
10	11 13 40,42	18,400	10 23 47,7	119,21
11	11 15 30,76	18,380	10 11 51,2	119,63
12	11 17 20,98	18,361	9 59 52,1	120,05
13	11 19 11,09	18,343	9 47 50,6	120,45
14	11 21 1,09	18,325	9 35 46,7	120,84
15	11 22 50,99	18,308	9 23 40,5	121,23
16	11 24 40,79	18,291	9 11 31,9	121,62
17	11 26 30,48	18,274	8 59 21,1	121,99
18	11 28 20,08	18,258	8 47 8,0	122,36
19	11 30 9,58	18,243	8 34 52,8	122,72
20	11 31 58,99	18,228	8 22 35,4	123,08
21	11 33 48,32	18,214	8 10 15,9	123,42
22	11 35 37,56	18,200	7 57 54,4	123,76
23	11 37 26,72	18,187	+ 7 45 30,8	—124,09

Paso por el merid. á 11h 11m,2: retardo 40m,8

Domingo 22. Edad de la Luna á 0 horas... 12,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 9 41,27	19,320	+16 39 52,0	— 100,57
1	10 11 37,09	19,286	16 29 46,5	101,24
2	10 13 32,70	19,253	16 19 37,1	101,90
3	10 15 28,12	19,220	16 9 23,7	102,56
4	10 17 23,34	19,188	15 59 6,4	103,21
5	10 19 18,37	19,156	15 48 45,2	103,85
6	10 21 13,21	19,124	15 38 20,2	104,48
7	10 23 7,86	19,093	15 27 51,4	105,11
8	10 25 2,32	19,061	15 17 18,9	105,73
9	10 26 56,59	19,030	15 6 42,7	106,34
10	10 28 50,68	19,001	14 56 2,8	106,95
11	10 30 44,60	18,971	14 45 19,3	107,55
12	10 32 38,33	18,940	14 34 32,2	108,13
13	10 34 31,88	18,912	14 23 41,7	108,71
14	10 36 25,27	18,883	14 12 47,7	109,29
15	10 38 18,48	18,855	14 1 50,2	109,86
16	10 40 11,53	18,828	13 50 49,4	110,42
17	10 42 4,41	18,799	13 39 45,2	110,97
18	10 43 57,12	18,772	13 28 37,8	111,51
19	10 45 49,67	18,746	13 17 27,1	112,05
20	10 47 42,07	18,720	13 6 13,2	112,58
21	10 49 34,31	18,693	12 54 56,2	113,10
22	10 51 26,39	18,667	12 43 36,0	113,62
23	10 53 18,32	18,643	12 32 12,8	114,12
24	10 55 10,11	18,619	+12 20 46,6	— 114,63

Paso por el merid. á 10h 29m,2: retardo 42m,0

Martes 24. Edad de la Luna á 0 horas... 14,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 39 15,80	18,174	+ 7 33 5,3	— 124,41
1	11 41 4,81	18,162	7 20 37,9	124,73
2	11 42 53,74	18,150	7 8 8,6	125,03
3	11 44 42,61	18,139	6 55 37,5	125,33
4	11 46 31,41	18,128	6 43 4,6	125,63
5	11 48 20,14	18,118	6 30 30,0	125,92
6	11 50 8,82	18,108	6 17 53,6	126,20
7	11 51 57,44	18,099	6 5 15,6	126,47
8	11 53 46,01	18,091	5 52 36,0	126,73
9	11 55 34,53	18,083	5 39 54,8	126,99
10	11 57 23,00	18,075	5 27 12,1	127,24
11	11 59 11,43	18,068	5 14 27,9	127,48
12	12 0 59,82	18,062	5 1 42,3	127,72
13	12 2 48,17	18,056	4 48 55,3	127,94
14	12 4 36,49	18,052	4 36 7,0	128,16
15	12 6 24,79	18,047	4 23 17,4	128,38
16	12 8 13,05	18,042	4 10 26,5	128,59
17	12 10 1,29	18,038	3 57 34,3	128,78
18	12 11 49,51	18,035	3 44 41,1	128,97
19	12 13 37,71	18,033	3 31 46,7	129,16
20	12 15 25,91	18,032	3 18 51,2	129,33
21	12 17 14,09	18,029	3 5 54,7	129,50
22	12 19 2,26	18,029	2 52 57,2	129,67
23	12 20 50,44	18,029	2 39 58,7	129,82
24	12 22 38,61	18,029	+ 2 26 59,4	— 129,96

Paso por el merid. á 11h 52m,0: retardo 40m,5

XI. 1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 25. Edad de la Luna á 0 horas... 15,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 22 38,61	18,029	+ 2 26 59,4	— 129,96
1	12 24 26,79	18,030	2 13 59,2	130,10
2	12 26 14,97	18,032	2 0 58,2	130,23
3	12 28 3,17	18,034	1 47 56,4	130,36
4	12 29 51,38	18,037	1 34 53,9	130,47
5	12 31 39,60	18,039	1 21 50,8	130,58
6	12 33 27,85	18,044	1 8 47,0	130,68
7	12 35 16,13	18,048	0 55 42,6	130,78
8	12 37 4,43	18,053	0 42 37,7	130,86
9	12 38 52,76	18,058	0 29 32,3	130,93
10	12 40 41,13	18,064	0 16 26,5	131,00
11	12 42 29,53	18,071	+ 0 3 20,3	131,07
12	12 44 17,98	18,079	— 0 9 46,3	131,13
13	12 46 6,48	18,087	0 22 53,2	131,18
14	12 47 55,02	18,095	0 36 0,4	131,21
15	12 49 43,62	18,104	0 49 7,7	131,23
16	12 51 32,27	18,113	1 2 15,2	131,27
17	12 53 20,98	18,124	1 15 22,9	131,28
18	12 55 9,76	18,135	1 28 30,6	131,28
19	12 56 58,60	18,146	1 41 38,3	131,29
20	12 58 47,51	18,158	1 54 46,1	131,28
21	13 0 36,50	18,172	2 7 53,7	131,26
22	13 2 25,57	18,184	2 21 1,2	131,24
23	13 4 14,71	18,198	— 2 34 8,6	— 131,21

Paso por el merid. á 12h 32m,5: retardo 41m,0

Jueves 26. Edad de la Luna á 0 horas... 16,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 6 3,94	18,213	— 2 47 15,7	— 131,17
1	13 7 53,26	18,228	3 0 22,6	131,13
2	13 9 42,67	18,243	3 13 29,2	131,07
3	13 11 32,18	18,259	3 26 35,4	131,00
4	13 13 21,78	18,276	3 39 41,2	130,93
5	13 15 11,49	18,294	3 52 46,5	130,85
6	13 17 1,31	18,312	4 5 51,4	130,77
7	13 18 51,23	18,330	4 18 55,7	130,66
8	13 20 41,27	18,350	4 31 59,3	130,56
9	13 22 31,43	18,369	4 45 2,4	130,45
10	13 24 21,70	18,389	4 58 4,7	130,33
11	13 26 12,10	18,411	5 11 6,3	130,19
12	13 28 2,63	18,433	5 24 7,0	130,05
13	13 29 53,29	18,454	5 37 6,9	129,92
14	13 31 44,08	18,477	5 50 6,0	129,76
15	13 33 35,02	18,501	6 3 4,0	129,59
16	13 35 26,09	18,524	6 16 1,1	129,42
17	13 37 17,31	18,549	6 28 57,0	129,23
18	13 39 8,68	18,575	6 41 51,9	129,05
19	13 41 0,21	18,601	6 54 45,6	128,86
20	13 42 51,89	18,627	7 7 38,2	128,65
21	13 44 43,73	18,654	7 20 29,4	128,43
22	13 46 35,74	18,682	7 33 19,3	128,20
23	13 48 27,91	18,709	7 46 7,8	127,97
24	13 50 20,25	18,738	— 7 58 55,0	— 127,73

Paso por el merid. á 13h 13m,5: retardo 42m,4

Viernes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 17,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 50 20,25	18,738	— 7 58 55,0	— 127,73
1	13 52 12,77	18,768	8 11 40,6	127,48
2	13 54 5,47	18,798	8 24 24,7	127,22
3	13 55 58,35	18,828	8 37 7,2	126,95
4	13 57 51,41	18,859	8 49 48,1	126,67
5	13 59 44,66	18,892	9 2 27,3	126,38
6	14 1 38,11	18,924	9 15 4,7	126,08
7	14 3 31,75	18,957	9 27 40,3	125,78
8	14 5 25,59	18,991	9 40 14,1	125,47
9	14 7 19,64	19,025	9 52 45,9	125,14
10	14 9 13,89	19,059	10 5 15,8	124,82
11	14 11 8,35	19,094	10 17 43,7	124,47
12	14 13 3,02	19,131	10 30 9,4	124,12
13	14 14 57,92	19,168	10 42 33,1	123,76
14	14 16 53,03	19,204	10 54 54,5	123,38
15	14 18 48,37	19,242	11 7 13,7	123,00
16	14 20 43,93	19,279	11 19 30,5	122,61
17	14 22 39,72	19,318	11 31 45,0	122,22
18	14 24 35,75	19,358	11 43 57,1	121,80
19	14 26 32,02	19,398	11 56 6,6	121,38
20	14 28 28,53	19,438	12 8 13,7	120,96
21	14 30 25,28	19,479	12 20 18,1	120,52
22	14 32 22,28	19,521	12 32 19,9	120,07
23	14 34 19,53	19,563	—12 44 18,9	— 119,60

Paso por el merid. á 13h 55m,9: retardo 44m,7

Sábado 28. Edad de la Luna á 0 horas... 18,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 36 17,03	19,605	—12 56 15,1	— 119,13
1	14 38 14,79	19,649	13 8 8,5	118,66
2	14 40 12,82	19,693	13 19 59,0	118,18
3	14 42 11,10	19,737	13 31 46,6	117,68
4	14 44 9,66	19,782	13 43 31,1	117,16
5	14 46 8,48	19,827	13 55 12,5	116,63
6	14 48 7,58	19,873	14 6 50,7	116,11
7	14 50 6,95	19,918	14 18 25,8	115,57
8	14 52 6,60	19,965	14 29 57,5	115,01
9	14 54 6,53	20,013	14 41 25,9	114,45
10	14 56 6,75	20,061	14 52 50,9	113,88
11	14 58 7,26	20,109	15 4 12,5	113,30
12	15 0 8,06	20,158	15 15 30,5	112,70
13	15 2 9,15	20,206	15 26 44,9	112,10
14	15 4 10,53	20,256	15 37 55,7	111,48
15	15 6 12,22	20,307	15 49 2,7	110,85
16	15 8 14,21	20,358	16 0 5,9	110,22
17	15 10 16,51	20,408	16 11 5,3	109,57
18	15 12 19,11	20,459	16 22 0,7	108,91
19	15 14 22,02	20,512	16 32 52,2	108,24
20	15 16 25,25	20,564	16 43 39,6	107,56
21	15 18 28,79	20,617	16 54 22,9	106,87
22	15 20 32,65	20,670	17 5 2,0	106,16
23	15 22 36,83	20,723	17 15 36,8	105,44
24	15 24 41,33	20,777	—17 26 7,3	— 104,72

Paso por el merid. á 14h 40m,6: retardo 47m,9

1891. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Domingo 29. Edad de la Luna á o horas... 19,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 24 41,33	20,777	— 17 26 7,3	— 104,72
1	15 26 46,16	20,832	17 36 33,4	103,98
2	15 28 51,31	20,887	17 46 55,1	103,23
3	15 30 56,80	20,942	17 57 12,2	102,47
4	15 33 2,61	20,997	18 7 24,7	101,70
5	15 35 8,76	21,053	18 17 32,6	100,92
6	15 37 15,25	21,109	18 27 35,7	100,12
7	15 39 22,07	21.165	18 37 34,0	99,32
8	15 41 29,23	21,222	18 47 27,5	98,50
9	15 43 36,73	21,278	18 57 16,0	97,66
10	15 45 44,57	21,336	19 6 59,4	96,82
11	15 47 52,76	21,393	19 16 37,8	95,97
12	15 50 1,29	21,451	19 26 11,1	95,11
13	15 52 10,17	21,509	19 35 39,1	94,23
14	15 54 19,40	21,568	19 45 1,8	93,33
15	15 56 28,98	21,626	19 54 19,1	92,43
16	15 58 38,91	21,685	20 3 31,0	91,52
17	16 0 49,20	21,743	20 12 37,4	90,60
18	16 2 59,83	21,802	20 21 38,2	89,66
19	16 5 10,82	21,862	20 30 33,3	88,71
20	16 7 22,17	21,921	20 39 22,7	87,75
21	16 9 33,87	21,980	20 48 6,3	86,78
22	16 11 45,93	22,039	20 56 44,1	85,79
23	16 13 58,34	22,098	—21 5 15,8	— 84,79

Paso por el merid. á 15h 28m,5: retardo 51m,6

Lunes 30. Edad de la Luna á o horas... 20,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	16 16 11,11	22,158	—21 13 41,6	— 83,79
1	16 18 24,24	22,218	21 22 1,3	82,77
2	16 20 37,73	22,278	21 30 14,8	81,73
3	16 22 51,58	22,338	21 38 22,0	80,68
4	16 25 5,79	22,398	21 46 23,0	79,63
5	16 27 20,36	22,458	21 54 17,6	78,56
6	16 29 35,28	22,518	22 2 5,7	77,48
7	16 31 50,57	22,578	22 9 47,3	76,38
8	16 34 6,21	22,637	22 17 22,3	75,28
9	16 36 22,21	22,696	22 24 50,6	74,16
10	16 38 38,56	22,755	22 32 12,2	73,03
11	16 40 55,27	22,815	22 39 27,0	71,88
12	16 43 12,34	22,874	22 46 34,8	70,73
13	16 45 29,76	22,933	22 53 35,8	69,57
14	16 47 47,53	22,992	23 0 29,7	68,38
15	16 50 5,66	23,051	23 7 16,4	67,20
16	16 52 24,14	23,109	23 13 56,1	66,00
17	16 54 42,97	23,167	23 20 28,4	64,78
18	16 57 2,15	23,225	23 26 53,5	63,56
19	16 59 21,67	23,283	23 33 11,1	62,32
20	17 1 41,54	23,340	23 39 21,3	61,08
21	17 4 1,75	23,397	23 45 24,0	59,82
22	17 6 22,31	23,454	23 51 19,1	58,54
23	17 8 43,20	23,509	23 57 6,5	57,26
24	17 11 4,42	23,566	—24 2 46,2	— 55,97

Paso por el merid. á 16h 20m,1: retardo 55m,2

Martes 31. Edad de la Luna á o horas... 21,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 11 4,42	23,566	—24 2 46,2	— 55,97
1	17 13 25,99	23,622	24 8 18,1	54,66
2	17 15 47,88	23,676	24 13 42,1	53,34
3	17 18 10,10	23,731	24 18 58,2	52,02
4	17 20 32,65	23,786	24 24 6,3	50,68
5	17 22 55,53	23,839	24 29 6,3	49,33
6	17 25 18,72	23,892	24 33 58,2	47,97
7	17 27 42,23	23,945	24 38 41,9	46,59
8	17 30 6,06	23,997	24 43 17,3	45,21
9	17 32 30,19	24,048	24 47 44,4	43,82
10	17 34 54,63	24,099	24 52 3,1	42,41
11	17 37 19,38	24,149	24 56 13,3	41,00
12	17 39 44,42	24,198	25 0 15,1	39,58
13	17 42 9,76	24,248	25 4 8,3	38,14
14	17 44 35,39	24,296	25 7 52,8	36,69
15	17 47 1,31	24,343	25 11 28,6	35,24
16	17 49 27,51	24.390	25 14 55,7	33,78
17	17 51 53,99	24,436	25 18 14,0	32,31
18	17 54 20,74	24,481	25 21 23,4	30,83
19	17 56 47,76	24,526	25 24 23,9	29,33
20	17 59 15,05	24,570	25 27 15,4	27,83
21	18 1 42,60	24,612	25 29 57,9	26,32
22	18 4 10,40	24,654	25 32 31,3	24,81
23	18 6 38,45	24,695	—25 34 55,6	— 23,28

Paso por el merid. á 17h 15m,3: retardo 58m,2

Miércoles 32. Edad de la Luna á o horas... 22,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	18 9 6,74	24,736	—25 37 10,7	— 21,74

Paso por el merid. á 18h 13m,5: retardo 59m,5

XIII. 1891. MARZO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	277 33 56,2	— 5 25 0,4	9,6609037	321 9 16,7	— 1 56 58,1	0,1040569
1	280 26 44,0	5 37 57,7	9,6587061	322 43 36,6	2 0 11,5	0,1069966
2	283 21 31,2	5 50 11,5	9,6562431	324 19 0,9	2 3 2,0	0,1097934
3	286 18 32,0	6 1 39,2	9,6535131	325 55 29,8	2 5 29,2	0,1124478
4	289 18 1,1	6 12 17,8	9,6505156	327 33 3,7	2 7 32,5	0,1149595
5	292 20 13,8	6 22 3,9	9,6472498	329 11 42,9	2 9 11,6	0,1173277
6	295 25 25,7	6 30 53,8	9,6437155	330 51 28,1	2 10 25,9	0,1195514
7	298 33 53,2	6 38 43,5	9,6399120	332 32 19,8	2 11 14,9	0,1216276
8	301 45 53,4	6 45 28,5	9,6358405	334 14 18,8	2 11 38,0	0,1235547
9	305 1 43,9	6 51 4,0	9,6315015	335 57 25,8	2 11 34,7	0,1253285
10	308 21 43,0	6 55 24,8	9,6268972	337 41 41,5	2 11 4,6	0,1269445
11	311 46 9,8	6 58 24,9	9,6220306	339 27 6,5	2 10 6,8	0,1283980
12	315 15 24,4	6 59 58,3	9,6169057	341 13 41,8	2 8 41,1	0,1296832
13	318 49 46,9	6 59 58,1	9,6115283	343 1 27,9	2 6 46,7	0,1307924
14	322 29 38,7	6 58 17,1	9,6059063	344 50 25,4	2 4 23,1	0,1317180
15	326 15 21,4	6 54 47,8	9,6000496	346 40 34,7	2 1 29,8	0,1324508
16	330 7 17,2	6 49 22,0	9,5939708	348 31 56,1	1 58 6,2	0,1329801
17	334 5 48,5	6 41 51,2	9,5876858	350 24 29,5	1 54 12,0	0,1332942
18	338 11 18,0	6 32 7,0	9,5812145	352 18 14,7	1 49 46,6	0,1333804
19	342 24 7,9	6 20 0,6	9,5745805	354 13 10,9	1 44 49,8	0,1332243
20	346 44 39,7	6 5 23,4	9,5678126	356 9 16,6	1 39 21,1	0,1328094
21	351 13 14,7	5 48 7,6	9,5609459	358 6 30,1	1 33 20,5	0,1321190
22	355 50 11,4	5 28 5,7	9,5540198	0 4 48,5	1 26 47,8	0,1311331
23	0 35 47,3	5 5 11,9	9,5470823	2 4 8,4	1 19 43,2	0,1298330
24	5 30 15,7	4 39 22,1	9,5401869	4 4 24,9	1 12 7,1	0,1281959
25	10 33 46,8	4 10 34,6	9,5333959	6 5 32,2	1 3 59,9	0,1261998
26	15 46 25,3	3 38 51,0	9,5267776	8 7 23,1	0 55 22,5	0,1238218
27	21 8 10,1	3 4 16,6	9,5204081	10 9 48,6	0 46 16,0	0,1210367
28	26 38 52,8	2 27 1,4	9,5143682	12 12 38,3	0 36 41,9	0,1178225
29	32 18 16,8	1 47 20,8	9,5087438	14 15 39,8	0 26 42,0	0,1141541
30	38 5 56,3	1 5 35,7	9,5036226	16 18 39,1	0 16 18,8	0,1100114
31	44 1 15,0	— 0 22 12,9	9,4990915	18 21 20,2	— 0 5 34,8	0,1053736
32	50 3 26,8	+ 0 22 15,3	9,4952339	20 23 25,4	+ 0 5 26,6	0,1002232

Dia 12 á 11^h 57^m, máx. lat. helioc. austral.
Dia 23 á 12^h 40^m. ☌.
Dia 31 á 12^h 4^m, en el ☊.

1891. MARZO. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	21 36 46,47	— 16 18 9,1	7,0	2,6	23 6,9
1	21 43 1,83	15 50 27,1	6,9	2,6	23 9,2
2	21 49 19,23	15 21 27,1	6,9	2,6	23 11,6
3	21 55 38,60	14 51 9,1	6,8	2,6	23 14,0
4	22 1 59,93	14 19 33,3	6,8	2,6	23 16,5
5	22 8 23,21	13 46 39,7	6,8	2,6	23 18,9
6	22 14 48,42	13 12 28,5	6,7	2,5	23 21,5
7	22 21 15,59	12 37 0,1	6,7	2,5	23 24,0
8	22 27 44,74	12 0 14,6	6,7	2,5	23 26,6
9	22 34 15,90	11 22 12,4	6,6	2,5	23 29,2
10	22 40 49,14	10 42 54,0	6,6	2,5	23 31,8
11	22 47 24,49	10 2 19,9	6,6	2,5	23 34,5
12	22 54 2,04	9 20 30,6	6,6	2,5	23 37,3
13	23 0 41,86	8 37 26,9	6,6	2,5	23 40,0
14	23 7 24,03	7 53 9,7	6,5	2,5	23 42,8
15	23 14 8,65	7 7 39,9	6,5	2,5	23 45,7
16	23 20 55,79	6 20 58,9	6,5	2,5	23 48,6
17	23 27 45,54	5 33 8,2	6,5	2,5	23 51,5
18	23 34 37,99	4 44 9,3	6,5	2,5	23 54,5
19	23 41 33,21	3 54 4,6	6,5	2,5	23 57,5
20	23 48 31,24	3 2 56,5	6,5	2,5	* *
21	23 55 32,12	2 10 48,0	6,5	2,5	0 0,6
22	0 2 35,85	1 17 42,6	6,5	2,5	0 3,7
23	0 9 42,41	— 0 23 44,5	6,6	2,5	0 6,9
24	0 16 51,69	+ 0 31 1,5	6,6	2,5	0 10,1
25	0 24 3,57	1 26 29,6	6,6	2,5	0 13,4
26	0 31 17,84	2 22 33,5	6,7	2,5	0 16,7
27	0 38 34,21	3 19 5,6	6,7	2,5	0 20,0
28	0 45 52,30	4 15 57,5	6,8	2,6	0 23,4
29	0 53 11,64	5 12 59,6	6,8	2,6	0 26,8
30	1 0 31,63	6 10 1,7	6,9	2,6	0 30,2
31	1 7 51,59	7 6 52,2	6,9	2,6	0 33,6
32	1 15 10,69	+ 8 3 19,1	7,0	2,7	0 37,0

XV. 1891. MARZO. VENUS. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	211 48 33,8	+ 2 21 15,3	9,8588981	293 31 42,7	+ 2 9 1,6	9,8983009
1	213 24 51,3	2 17 5,5	9,8589803	294 36 48,7	2 4 2,7	9,9024878
2	215 1 6,1	2 12 49,4	9,8590627	295 42 8,2	1 59 3,8	9,9066306
3	216 37 18,2	2 8 27,1	9,8591452	296 47 40,7	1 54 5,0	9,9107297
4	218 13 27,5	2 3 59,0	9,8592279	297 53 25,7	1 49 6,6	9,9147855
5	219 49 34,0	1 59 25,1	9,8593105	298 59 22,8	1 44 8,7	9,9187985
6	221 25 37,9	1 54 45,7	9,8593932	300 5 31,5	1 39 11,5	9,9227692
7	223 1 39,0	1 50 1,1	9,8594758	301 11 51,2	1 34 15,1	9,9266981
8	224 37 37,8	1 45 11,4	9,8595583	302 18 21,7	1 29 19,8	9,9305859
9	226 13 33,1	1 40 16,9	9,8596406	303 25 2,4	1 24 25,6	9,9344331
10	227 49 26,1	1 35 17,9	9,8597226	304 31 53,1	1 19 32,8	9,9382404
11	229 25 16,5	1 30 14,5	9,8598042	305 38 53,2	1 14 41,5	9,9420085
12	231 1 4,3	1 25 7,1	9,8598855	306 46 2,5	1 9 51,8	9,9457380
13	232 36 49,5	1 19 55,8	9,8599662	307 53 20,6	1 5 3,9	9,9494297
14	234 12 32,1	1 14 40,9	9,8600465	309 0 47,3	1 0 17,9	9,9530842
15	235 48 12,3	1 9 22,6	9,8601262	310 8 22,2	0 55 33,9	9,9567022
16	237 23 50,1	1 4 1,2	9,8602053	311 16 5,1	0 50 52,1	9,9602843
17	238 59 25,4	0 58 37,0	9,8602836	312 23 55,9	0 46 12,5	9,9638310
18	240 34 58,4	0 53 10,2	9,8603612	313 31 54,3	0 41 35,4	9,9673432
19	242 10 29,1	0 47 41,0	9,8604379	314 40 0,1	0 37 0,8	9,9708212
20	243 45 57,4	0 42 9,8	9,8605138	315 48 13,3	0 32 28,8	9,9742654
21	245 21 23,6	0 36 36,7	9,8605886	316 56 33,5	0 27 59,6	9,9776763
22	246 56 47,6	0 31 2,0	9,8606625	318 5 0,9	0 23 33,3	9,9810543
23	248 32 9,5	0 25 26,0	9,8607353	319 13 34,9	0 19 9,9	9,9843997
24	250 7 29,4	0 19 49,0	9,8608070	320 22 15,5	0 14 49,7	9,9877129
25	251 42 47,2	0 14 11,1	9,8608776	321 31 2,6	0 10 32,8	9,9909942
26	253 18 3,2	0 8 32,7	9,8609469	322 39 56,0	0 6 19,2	9,9942441
27	254 53 17,3	+ 0 2 54,1	9,8610150	323 48 55,6	+ 0 2 9,0	9,9974628
28	256 28 29,6	— 0 2 44,7	9,8610817	324 58 1,2	— 0 1 57,7	0,0006507
29	258 3 40,2	0 8 23,1	9,8611471	326 7 12,7	0 6 0,6	0,0038079
30	259 38 49,1	0 14 1,1	9,8612110	327 16 29,9	0 9 59,9	0,0069348
31	261 13 56,4	0 19 38,4	9,8612735	328 25 52,6	0 13 55,3	0,0100316
32	262 49 2,3	— 0 25 14,6	9,8613344	329 35 20,7	— 0 17 46,7	0,0130985

Dia 27 á 12^h 20^m, en el ☊.

1891. MARZO. VENUS. XVI.

Dias del mes	A oʰ DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	19 40 0,28	— 19 17 1,8	11,2	10,5	21 8,4
1	19 44 35,41	19 10 45,2	11,1	10,4	21 9,1
2	19 49 11,11	19 3 57,8	11,0	10,3	21 9,7
3	19 53 47,31	18 56 39,6	10,9	10,2	21 10,4
4	19 58 23,94	18 48 50,6	10,8	10,1	21 11,1
5	20 3 0,95	18 40 30,8	10,7	10,0	21 11,8
6	20 7 38,28	18 31 40,3	10,6	9,9	21 12,5
7	20 12 15,85	18 22 19,1	10,5	9,8	21 13,1
8	20 16 53,61	18 12 27,2	10,4	9,7	21 13,8
9	20 21 31,50	18 2 4,8	10,3	9,7	21 14,5
10	20 26 9,48	17 51 12,0	10,2	9,6	21 15,2
11	20 30 47,49	17 39 49,2	10,1	9,5	21 15,9
12	20 35 25,48	17 27 56,5	10,0	9,4	21 16,6
13	20 40 3,40	17 15 34,2	9,9	9,3	21 17,3
14	20 44 41,23	17 2 42,4	9,9	9,3	21 18,0
15	20 49 18,90	16 49 21,6	9,8	9,2	21 18,6
16	20 53 56,41	16 35 32,0	9,7	9,1	21 19,3
17	20 58 33,70	16 21 13,8	9,6	9,0	21 20,0
18	21 3 10,76	16 6 27,5	9,5	9,0	21 20,7
19	21 7 47,56	15 51 13,3	9,5	8,9	21 21,3
20	21 12 24,07	15 35 31,7	9,4	8,8	21 22,0
21	21 17 0,27	15 19 23,0	9,3	8,7	21 22,7
22	21 21 36,14	15 2 47,7	9,2	8,7	21 23,3
23	21 26 11,66	14 45 46,0	9,2	8,6	21 23,9
24	21 30 46,81	14 28 18,5	9,1	8,5	21 24,6
25	21 35 21,58	14 10 25,6	9,0	8,5	21 25,2
26	21 39 55,96	13 52 7,7	9,0	8,4	21 25,8
27	21 44 29,93	13 33 25,3	8,9	8,4	21 26,5
28	21 49 3,48	13 14 18,9	8,8	8,3	21 27,1
29	21 53 36,60	12 54 48,9	8,8	8,2	21 27,7
30	21 58 9,29	12 34 55,9	8,7	8,2	21 28,3
31	22 2 41,54	12 14 40,5	8,6	8,1	21 28,9
32	22 7 13,34	— 11 54 3,1	8,6	8,1	21 29,4

XVII. 1891. MARZO. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	52 22 0,7	+ 0 7 4,7	0,1710034	24 19 41,8	+ 0 5 12,4	0,3039308
1	52 55 2,1	0 8 8,6	0,1713783	25 2 57,1	0 5 58,4	0,3053955
2	53 28 0,0	0 9 12,3	0,1717536	25 46 10,2	0 6 44,2	0,3068526
3	54 0 54,5	0 10 15,8	0,1721292	26 29 20,9	0 7 29,5	0,3083019
4	54 33 45,6	0 11 19,2	0,1725052	27 12 29,4	0 8 14,6	0,3097433
5	55 6 33,3	0 12 22,4	0,1728814	27 55 35,6	0 8 59,3	0,3111769
6	55 39 17,6	0 13 25,4	0,1732578	28 38 39,6	0 9 43,7	0,3126025
7	56 11 58,5	0 14 28,3	0,1736344	29 21 41,3	0 10 27,7	0,3140202
8	56 44 36,1	0 15 30,9	0,1740112	30 4 40,8	0 11 11,4	0,3154297
9	57 17 10,2	0 16 33,4	0,1743881	30 47 38,0	0 11 54,8	0,3168309
10	57 49 40,9	0 17 35,7	0,1747651	31 30 32,9	0 12 37,9	0,3182238
11	58 22 8,3	0 18 37,7	0,1751421	32 13 25,5	0 13 20,7	0,3196081
12	58 54 32,3	0 19 39,6	0,1755192	32 56 15,7	0 14 3,1	0,3209839
13	59 26 52,9	0 20 41,2	0,1758962	33 39 3,5	0 14 45,3	0,3223512
14	59 59 10,2	0 21 42,7	0,1762732	34 21 48,9	0 15 27,1	0,3237098
15	60 31 24,1	0 22 43,9	0,1766501	35 4 31,8	0 16 8,5	0,3250599
16	61 3 34,7	0 23 44,9	0,1770269	35 47 12,1	0 16 49,7	0,3264013
17	61 35 41,9	0 24 45,6	0,1774035	36 29 49,9	0 17 30,5	0,3277343
18	62 7 45,8	0 25 46,1	0,1777800	37 12 25,1	0 18 11,0	0,3290587
19	62 39 46,3	0 26 46,4	0,1781563	37 54 57,8	0 18 51,1	0,3303747
20	63 11 43,6	0 27 46,4	0,1785323	38 37 27,8	0 19 30,9	0,3316822
21	63 43 37,5	0 28 46,2	0,1789080	39 19 55,2	0 20 10,4	0,3329813
22	64 15 28,2	0 29 45,8	0,1792835	40 2 20,0	0 20 49,6	0,3342720
23	64 47 15,6	0 30 45,1	0,1796586	40 44 42,2	0 21 28,4	0,3355543
24	65 18 59,6	0 31 44,1	0,1800334	41 27 1,8	0 22 6,8	0,3368283
25	65 50 40,5	0 32 42,8	0,1804077	42 9 18,9	0 22 45,0	0,3380940
26	66 22 18,0	0 33 41,3	0,1807816	42 51 33,4	0 23 22,8	0,3393514
27	66 53 52,3	0 34 39,5	0,1811550	43 33 45,4	0 24 0,2	0,3406005
28	67 25 23,4	0 35 37,5	0,1815280	44 15 54,9	0 24 37,4	0,3418413
29	67 56 51,2	0 36 35,1	0,1819004	44 58 1,9	0 25 14,2	0,3430739
30	68 28 15,9	0 37 32,5	0,1822722	45 40 6,5	0 25 50,7	0,3442981
31	68 59 37,3	0 38 29,6	0,1826434	46 22 8,6	0 26 26,9	0,3455140
32	69 30 55,4	+ 0 39 26,4	0,1830140	47 4 8,3	+ 0 27 2,7	0,3467215

1891. MARZO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	1 29 58,61	+ 9 31 5,1	4,4	2,8	2 57,7
1	1 32 40,74	9 47 40,0	4,4	2,8	2 56,4
2	1 35 23,00	10 4 9,0	4,4	2,7	2 55,2
3	1 38 5,40	10 20 31,9	4,4	2,7	2 54,0
4	1 40 47,95	10 36 48,7	4,3	2,7	2 52,7
5	1 43 30,65	10 52 59,2	4,3	2,7	2 51,5
6	1 46 13,50	11 9 3,4	4,3	2,7	2 50,3
7	1 48 56,51	11 25 1,0	4,3	2,7	2 49,1
8	1 51 39,70	11 40 51,9	4,3	2,7	2 47,8
9	1 54 23,05	11 56 36,1	4,3	2,7	2 46,6
10	1 57 6,57	12 12 13,4	4,3	2,7	2 45,4
11	1 59 50,28	12 27 43,7	4,2	2,7	2 44,2
12	2 2 34,16	12 43 6,8	4,2	2,7	2 43,0
13	2 5 18,22	12 58 22,6	4,2	2,6	2 41,8
14	2 8 2,46	13 13 31,0	4,2	2,6	2 40,6
15	2 10 46,88	13 28 31,8	4,2	2,6	2 39,4
16	2 13 31,48	13 43 24,9	4,2	2,6	2 38,2
17	2 16 16,28	13 58 10,1	4,2	2,6	2 37,0
18	2 19 1,25	14 12 47,4	4,2	2,6	2 35,8
19	2 21 46,42	14 27 16,6	4,1	2,6	2 34,6
20	2 24 31,78	14 41 37,6	4,1	2,6	2 33,4
21	2 27 17,33	14 55 50,3	4,1	2,6	2 32,2
22	2 30 3,07	15 9 54,6	4,1	2,6	2 31,1
23	2 32 49,02	15 23 50,3	4,1	2,6	2 29,9
24	2 35 35,17	15 37 37,4	4,1	2,6	2 28,7
25	2 38 21,52	15 51 15,7	4,1	2,5	2 27,5
26	2 41 8,08	16 4 45,2	4,1	2,5	2 26,4
27	2 43 54,85	16 18 5,7	4,0	2,5	2 25,2
28	2 46 41,84	16 31 17,2	4,0	2,5	2 24,1
29	2 49 29,03	16 44 19,6	4,0	2,5	2 22,9
30	2 52 16,45	16 57 12,7	4,0	2,5	2 21,8
31	2 55 4,08	17 9 56,5	4,0	2,5	2 20,6
32	2 57 51,94	+ 17 22 30,9	4,0	2,5	2 19,5

XIX. 1891. MARZO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	325 59 12,7	— 0 57 9,8	0,7008416	328 13 18,0	— 0 47 55,5	0,7773515
1	326 4 33,6	0 57 14,8	0,7008184	328 27 34,2	0 48 1,2	0,7771151
2	326 9 54,5	0 57 19,9	0,7007952	328 41 49,3	0 48 6,9	0,7768639
3	326 15 15,4	0 57 24,9	0,7007721	328 56 3,0	0 48 12,8	0,7765978
4	326 20 36,3	0 57 29,9	0,7007490	329 10 15,5	0 48 18,7	0,7763169
5	326 25 57,3	0 57 34,9	0,7007259	329 24 26,6	0 48 24,7	0,7760212
6	326 31 18,3	0 57 39,9	0,7007029	329 38 36,2	0 48 30,9	0,7757105
7	326 36 39,4	0 57 44,9	0,7006799	329 52 44,3	0 48 37,1	0,7753851
8	326 42 0,5	0 57 49,8	0,7006570	330 6 50,6	0 48 43,4	0,7750448
9	326 47 21,6	0 57 54,8	0,7006340	330 20 55,2	0 48 49,9	0,7746897
10	326 52 42,8	0 57 59,8	0,7006112	330 34 58,1	0 48 56,4	0,7743198
11	326 58 4,0	0 58 4,7	0,7005883	330 48 59,0	0 49 3,0	0,7739352
12	327 3 25,2	0 58 9,7	0,7005655	331 2 58,0	0 49 9,7	0,7735358
13	327 8 46,4	0 58 14,6	0,7005427	331 16 54,7	0 49 16,6	0,7731217
14	327 14 7,7	0 58 19,5	0,7005200	331 30 49,3	0 49 23,5	0,7726931
15	327 19 29,1	0 58 24,4	0,7004972	331 44 41,6	0 49 30,5	0,7722499
16	327 24 50,4	0 58 29,3	0,7004746	331 58 31,6	0 49 37,6	0,7717922
17	327 30 11,8	0 58 34,3	0,7004519	332 12 19,1	0 49 44,8	0,7713200
18	327 35 33,2	0 58 39,1	0,7004293	332 26 4,1	0 49 52,2	0,7708335
19	327 40 54,7	0 58 44,0	0,7004067	332 39 46,5	0 49 59,6	0,7703328
20	327 46 16,2	0 58 48,9	0,7003842	332 53 26,3	0 50 7,1	0,7698178
21	327 51 37,7	0 58 53,8	0,7003617	333 7 3,4	0 50 14,8	0,7692886
22	327 56 59,3	0 58 58,7	0,7003392	333 20 37,7	0 50 22,6	0,7687452
23	328 2 20,8	0 59 3,5	0,7003168	333 34 9,1	0 50 30,4	0,7681877
24	328 7 42,5	0 59 8,4	0,7002943	333 47 37,6	0 50 38,4	0,7676162
25	328 13 4,2	0 59 13,2	0,7002720	334 1 3,1	0 50 46,5	0,7670306
26	328 18 25,9	0 59 18,0	0,7002496	334 14 25,5	0 50 54,7	0,7664311
27	328 23 47,6	0 59 22,8	0,7002273	334 27 44,9	0 51 3,0	0,7658175
28	328 29 9,3	0 59 27,7	0,7002050	334 41 0,9	0 51 11,5	0,7651900
29	328 34 31,1	0 59 32,5	0,7001828	334 54 13,8	0 51 20,0	0,7645486
30	328 39 52,9	0 59 37,3	0,7001605	335 7 23,2	0 51 28,6	0,7638933
31	328 45 14,8	0 59 42,0	0,7001383	335 20 29,2	0 51 37,4	0,7632241
32	328 50 36,7	— 0 59 46,8	0,7001162	335 33 31,7	— 0 51 46,3	0,7625412

1891. MARZO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 2 41,56	— 12 50 55,6	1,5	16,7	23 27,6
1	22 3 36,58	12 46 3,5	1,5	16,7	23 24,6
2	22 4 31,49	12 41 11,2	1,5	16,7	23 21,6
3	22 5 26,29	12 36 18,8	1,5	16,7	23 18,5
4	22 6 20,98	12 31 26,2	1,5	16,7	23 15,5
5	22 7 15,55	12 26 33,6	1,5	16,7	23 12,5
6	22 8 9,99	12 21 41,0	1,5	16,7	23 9,4
7	22 9 4,30	12 16 48,4	1,5	16,7	23 6,4
8	22 9 58,47	12 11 55,8	1,5	16,7	23 3,4
9	22 10 52,51	12 7 3,4	1,5	16,7	23 0,3
10	22 11 46,40	12 2 11,0	1,5	16,8	22 57,3
11	22 12 40,13	11 57 18,8	1,5	16,8	22 54,3
12	22 13 33,71	11 52 26,9	1,5	16,8	22 51,2
13	22 14 27,13	11 47 35,2	1,5	16,8	22 48,2
14	22 15 20,38	11 42 43,8	1,5	16,8	22 45,1
15	22 16 13,46	11 37 52,8	1,5	16,8	22 42,1
16	22 17 6,36	11 33 2,1	1,5	16,9	22 39,0
17	22 17 59,08	11 28 11,8	1,5	16,9	22 35,9
18	22 18 51,61	11 23 22,0	1,5	16,9	22 32,9
19	22 19 43,95	11 18 32,7	1,5	16,9	22 29,8
20	22 20 36,10	11 13 43,9	1,5	16,9	22 26,7
21	22 21 28,06	11 8 55,7	1,5	17,0	22 23,7
22	22 22 19,81	11 4 8,1	1,5	17,0	22 20,6
23	22 23 11,36	10 59 21,1	1,5	17,0	22 17,5
24	22 24 2,70	10 54 34,8	1,5	17,0	22 14,4
25	22 24 53,82	10 49 49,2	1,5	17,1	22 11,3
26	22 25 44,73	10 45 4,3	1,5	17,1	22 8,2
27	22 26 35,42	10 40 20,2	1,5	17,1	22 5,2
28	22 27 25,88	10 35 36,9	1,5	17,1	22 2,1
29	22 28 16,11	10 30 54,5	1,5	17,2	21 59,0
30	22 29 6,11	10 26 12,9	1,5	17,2	21 55,8
31	22 29 55,88	10 21 32,3	1,5	17,2	21 52,7
32	22 30 45,39	— 10 16 52,6	1,5	17,2	21 49,6

XXI. 1891. MARZO. SATURNO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	163 38 57,3	+ 1 56 3,4	0,9710761	164 7 28,7	+ 2 9 45,4	0,9226217
1	163 41 2,3	1 56 6,8	0,9710895	164 2 41,9	2 9 50,5	0,9225644
2	163 43 7,3	1 56 10,2	0,9711029	163 57 54,6	2 9 55,4	0,9225233
3	163 45 12,3	1 56 13,6	0,9711163	163 53 6,9	2 9 59,9	0,9224983
4	163 47 17,3	1 56 17,1	0,9711297	163 48 18,9	2 10 4,1	0,9224896
5	163 49 22,3	1 56 20,5	0,9711430	163 43 30,9	2 10 8,0	0,9224971
6	163 51 27,3	1 56 23,9	0,9711564	163 38 43,0	2 10 11,6	0,9225210
7	163 53 32,3	1 56 27,3	0,9711698	163 33 55,4	2 10 15,0	0,9225611
8	163 55 37,3	1 56 30,7	0,9711832	163 29 8,1	2 10 18,0	0,9226176
9	163 57 42,2	1 56 34,1	0,9711966	163 24 21,5	2 10 20,8	0,9226904
10	163 59 47,2	1 56 37,5	0,9712100	163 19 35,7	2 10 23,2	0,9227795
11	164 1 52,1	1 56 40,9	0,9712234	163 14 50,7	2 10 25,4	0,9228847
12	164 3 57,1	1 56 44,3	0,9712368	163 10 6,9	2 10 27,2	0,9230060
13	164 6 2,0	1 56 47,7	0,9712502	163 5 24,4	2 10 28,8	0,9231433
14	164 8 6,9	1 56 51,1	0,9712636	163 0 43,3	2 10 30,1	0,9232965
15	164 10 11,8	1 56 54,5	0,9712770	162 56 3,9	2 10 31,1	0,9234656
16	164 12 16,8	1 56 57,8	0,9712904	162 51 26,1	2 10 31,8	0,9236503
17	164 14 21,7	1 57 1,2	0,9713038	162 46 50,3	2 10 32,3	0,9238506
18	164 16 26,6	1 57 4,6	0,9713172	162 42 16,5	2 10 32,4	0,9240663
19	164 18 31,4	1 57 8,0	0,9713306	162 37 45,0	2 10 32,3	0,9242974
20	164 20 36,3	1 57 11,3	0,9713441	162 33 15,7	2 10 31,8	0,9245437
21	164 22 41,2	1 57 14,7	0,9713575	162 28 49,0	2 10 31,1	0,9248050
22	164 24 46,1	1 57 18,1	0,9713709	162 24 24,9	2 10 30,2	0,9250813
23	164 26 50,9	1 57 21,4	0,9713843	162 20 3,5	2 10 28,9	0,9253724
24	164 28 55,8	1 57 24,8	0,9713977	162 15 45,0	2 10 27,4	0,9256781
25	164 31 0,7	1 57 28,2	0,9714112	162 11 29,5	2 10 25,6	0,9259982
26	164 33 5,5	1 57 31,6	0,9714246	162 7 17,1	2 10 23,5	0,9263327
27	164 35 10,3	1 57 34,9	0,9714380	162 3 8,0	2 10 21,2	0,9266814
28	164 37 15,2	1 57 38,2	0,9714515	161 59 2,3	2 10 18,6	0,9270441
29	164 39 20,0	1 57 41,6	0,9714649	161 55 0,0	2 10 15,8	0,9274206
30	164 41 24,8	1 57 44,9	0,9714784	161 51 1,4	2 10 12,7	0,9278107
31	164 43 29,6	1 57 48,2	0,9714918	161 47 6,6	2 10 9,4	0,9282143
32	164 45 34,4	+ 1 57 51,6	0,9715053	161 43 15,6	+ 2 10 5,8	0,9286312

Dia 4 á 2^h 59^m, ☍.

1891. MARZO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 4 52,60	+ 8 14 44,2	1,1	9,7	12 30,5
1	11 4 34,93	8 16 39,8	1,1	9,7	12 26,3
2	11 4 17,22	8 18 35,2	1,1	9,7	12 22,1
3	11 3 59,47	8 20 30,5	1,1	9,7	12 17,9
4	11 3 41,69	8 22 25,6	1,1	9,7	12 13,6
5	11 3 23,91	8 24 20,4	1,1	9,7	12 9,4
6	11 3 6,12	8 26 14,8	1,1	9,7	12 5,2
7	11 2 48,33	8 28 8,9	1,1	9,7	12 1,0
8	11 2 30,56	8 30 2,5	1,1	9,7	11 56,7
9	11 2 12,82	8 31 55,5	1,1	9,7	11 52,5
10	11 1 55,12	8 33 47,9	1,1	9,7	11 48,3
11	11 1 37,46	8 35 39,7	1,1	9,7	11 44,0
12	11 1 19,87	8 37 30,7	1,1	9,7	11 39,8
13	11 1 2,34	8 39 20,9	1,1	9,7	11 35,6
14	11 0 44,89	8 41 10,3	1,1	9,7	11 31,4
15	11 0 27,54	8 42 58,8	1,1	9,7	11 27,2
16	11 0 10,28	8 44 46,2	1,1	9,7	11 22,9
17	10 59 53,13	8 46 32,7	1,1	9,7	11 18,7
18	10 59 36,10	8 48 18,0	1,1	9,7	11 14,5
19	10 59 19,19	8 50 2,2	1,1	9,7	11 10,3
20	10 59 2,42	8 51 45,3	1,1	9,7	11 6,1
21	10 58 45,80	8 53 27,0	1,1	9,6	11 1,9
22	10 58 29,33	8 55 7,5	1,1	9,6	10 57,7
23	10 58 13,02	8 56 46,7	1,1	9,6	10 53,5
24	10 57 56,89	8 58 24,4	1,1	9,6	10 49,3
25	10 57 40,93	9 0 0,7	1,1	9,6	10 45,1
26	10 57 25,15	9 1 35,6	1,1	9,6	10 40,9
27	10 57 9,57	9 3 8,9	1,1	9,6	10 36,7
28	10 56 54,20	9 4 40,6	1,0	9,6	10 32,5
29	10 56 39,03	9 6 10,8	1,0	9,6	10 28,3
30	10 56 24,08	9 7 39,3	1,0	9,6	10 24,2
31	10 56 9,35	9 9 6,1	1,0	9,6	10 20,0
32	10 55 54,86	+ 9 10 31,2	1,0	9,6	10 15,8

XXIII. 1891. MARZO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	208 44 38,8	+ 0 32 39,2	1,2665953	211 9 6,0	+ 0 33 48,7	1,2514450
1	208 45 24,4	0 32 38,8	1,2665980	211 7 49,3	0 33 49,7	1,2511199
2	208 46 10,0	0 32 38,3	1,2666007	211 6 29,8	0 33 50,8	1,2507992
3	208 46 55,5	0 32 37,9	1,2666034	211 5 7,6	0 33 51,8	1,2504831
4	208 47 41,1	0 32 37,4	1,2666061	211 3 42,6	0 33 52,8	1,2501716
5	208 48 26,7	0 32 37,0	1,2666089	211 2 14,9	0 33 53,8	1,2498650
6	208 49 12,3	0 32 36,6	1,2666116	211 0 44,5	0 33 54,8	1,2495632
7	208 49 57,9	0 32 36,1	1,2666143	210 59 11,5	0 33 55,7	1,2492665
8	208 50 43,5	0 32 35,7	1,2666170	210 57 35,8	0 33 56,6	1,2489749
9	208 51 29,1	0 32 35,3	1,2666197	210 55 57,7	0 33 57,5	1,2486885
10	208 52 14,7	0 32 34,8	1,2666225	210 54 17,0	0 33 58,4	1,2484074
11	208 53 0,2	0 32 34,4	1,2666252	210 52 33,9	0 33 59,3	1,2481318
12	208 53 45,8	0 32 33,9	1,2666279	210 50 48,4	0 34 0,1	1,2478618
13	208 54 31,4	0 32 33,5	1,2666306	210 49 0,6	0 34 0,9	1,2475975
14	208 55 17,0	0 32 33,1	1,2666333	210 47 10,4	0 34 1,7	1,2473389
15	208 56 2,6	0 32 32,6	1,2666361	210 45 18,1	0 34 2,4	1,2470862
16	208 56 48,1	0 32 32,2	1,2666388	210 43 23,5	0 34 3,2	1,2468394
17	208 57 33,7	0 32 31,7	1,2666415	210 41 26,8	0 34 3,9	1,2465987
18	208 58 19,3	0 32 31,3	1,2666442	210 39 28,1	0 34 4,5	1,2463641
19	208 59 4,9	0 32 30,9	1,2666469	210 37 27,3	0 34 5,2	1,2461356
20	208 59 50,4	0 32 30,4	1,2666497	210 35 24,5	0 34 5,8	1,2459134
21	209 0 36,0	0 32 30,0	1,2666524	210 33 19,9	0 34 6,4	1,2456976
22	209 1 21,6	0 32 29,6	1,2666551	210 31 13,4	0 34 6,9	1,2454881
23	209 2 7,2	0 32 29,1	1,2666578	210 29 5,1	0 34 7,4	1,2452851
24	209 2 52,8	0 32 28,7	1,2666605	210 26 55,0	0 34 7,9	1,2450886
25	209 3 38,3	0 32 28,2	1,2666633	210 24 43,3	0 34 8,3	1,2448987
26	209 4 23,9	0 32 27,8	1,2666660	210 22 29,9	0 34 8,8	1,2447154
27	209 5 9,5	0 32 27,4	1,2666687	210 20 15,0	0 34 9,1	1,2445389
28	209 5 55,1	0 32 26,9	1,2666714	210 17 58,6	0 34 9,5	1,2443691
29	209 6 40,6	0 32 26,5	1,2666741	210 15 40,6	0 34 9,8	1,2442061
30	209 7 26,2	0 32 26,0	1,2666769	210 13 21,3	0 34 10,1	1,2440501
31	209 8 11,8	0 32 25,6	1,2666796	210 11 0,7	0 34 10,3	1,2439010
33	209 8 57,3	+ 0 32 25,2	1,2666823	210 8 38,7	+ 0 34 10,6	1,2437589

1891. MARZO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 56 50,30	— 11 21 13,3	0,5	2,1	15 22,1
1	13 56 45,43	11 20 45,7	0,5	2,1	15 18,1
2	13 56 40,39	11 20 17,1	0,5	2,1	15 14,1
3	13 56 35,17	11 19 47,5	0,5	2,1	15 10,1
4	13 56 29,78	11 19 17,0	0,5	2,1	15 6,0
5	13 56 24,21	11 18 45,6	0,5	2,1	15 2,0
6	13 56 18,47	11 18 13,3	0,5	2,1	14 58,0
7	13 56 12,56	11 17 40,0	0,5	2,1	14 54,0
8	13 56 6,49	11 17 5,9	0,5	2,1	14 49,9
9	13 56 0,26	11 16 30,9	0,5	2,1	14 45,9
10	13 55 53,87	11 15 55,0	0,5	2,1	14 41,9
11	13 55 47,32	11 15 18,3	0,5	2,1	14 37,8
12	13 55 40,61	11 14 40,8	0,5	2,1	14 33,8
13	13 55 33,76	11 14 2,5	0,5	2,1	14 29,7
14	13 55 26,76	11 13 23,4	0,5	2,1	14 25,7
15	13 55 19,62	11 12 43,5	0,5	2,1	14 21,6
16	13 55 12,34	11 12 2,9	0,5	2,1	14 17,6
17	13 55 4,93	11 11 21,5	0,5	2,1	14 13,5
18	13 54 57,38	11 10 39,4	0,5	2,1	14 9,5
19	13 54 49,71	11 9 56,7	0,5	2,1	14 5,4
20	13 54 41,91	11 9 13,3	0,5	2,1	14 1,3
21	13 54 33,98	11 8 29,2	0,5	2,1	13 57,3
22	13 54 25,94	11 7 44,5	0,5	2,1	13 53,2
23	13 54 17,79	11 6 59,2	0,5	2,1	13 49,1
24	13 54 9,52	11 6 13,3	0,5	2,1	13 45,1
25	13 54 1,15	11 5 26,8	0,5	2,1	13 41,0
26	13 53 52,67	11 4 39,7	0,5	2,1	13 36,9
27	13 53 44,09	11 3 52,2	0,5	2,1	13 32,8
28	13 53 35,42	11 3 4,1	0,5	2,1	13 28,8
29	13 53 26,65	11 2 15,5	0,5	2,1	13 24,7
30	13 53 17,80	11 1 26,4	0,5	2,1	13 20,6
31	13 53 8,86	11 0 36,9	0,5	2,1	13 16,5
32	13 52 59,83	— 10 59 46,9	0,5	2,1	13 12,4

XXV. 1891. MARZO. NEPTUNO. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	65 57 51,0	— 1 36 29,8	1,4746831	64 4 2,2	— 1 36 14,9	1,4758509
1	65 58 13,0	1 36 29,5	1,4746833	64 4 34,8	1 36 11,3	1,4761003
2	65 58 35,0	1 36 29,2	1,4746835	64 5 9,3	1 36 7,7	1,4763491
3	65 58 57,0	1 36 28,9	1,4746837	64 5 45,9	1 36 4,1	1,4765972
4	65 59 18,9	1 36 28,6	1,4746839	64 6 24,5	1 36 0,5	1,4768445
5	65 59 40,9	1 36 28,3	1,4746842	64 7 5,0	1 35 57,0	1,4770910
6	66 0 2,9	1 36 28,1	1,4746844	64 7 47,6	1 35 53,4	1,4773366
7	66 0 24,9	1 36 27,8	1,4746846	64 8 32,1	1 35 49,9	1,4775812
8	66 0 46,9	1 36 27,5	1,4746848	64 9 18,6	1 35 46,4	1,4778248
9	66 1 8,8	1 36 27,2	1,4746851	64 10 7,1	1 35 42,9	1,4780673
10	66 1 30,8	1 36 26,9	1,4746853	64 10 57,5	1 35 39,4	1,4783086
11	66 1 52,8	1 36 26,6	1,4746856	64 11 49,9	1 35 35,9	1,4785486
12	66 2 14,8	1 36 26,3	1,4746858	64 12 44,2	1 35 32,5	1,4787873
13	66 2 36,7	1 36 26,0	1,4746860	64 13 40,4	1 35 29,1	1,4790245
14	66 2 58,7	1 36 25,7	1,4746862	64 14 38,5	1 35 25,7	1,4792603
15	66 3 20,7	1 36 25,4	1,4746865	64 15 38,5	1 35 22,3	1,4794945
16	66 3 42,7	1 36 25,1	1,4746867	64 16 40,3	1 35 18,9	1,4797271
17	66 4 4,7	1 36 24,8	1,4746869	64 17 43,9	1 35 15,6	1,4799580
18	66 4 26,6	1 36 24,5	1,4746871	64 18 49,4	1 35 12,3	1,4801872
19	66 4 48,6	1 36 24,2	1,4746873	64 19 56,7	1 35 9,0	1,4804145
20	66 5 10,6	1 36 23,9	1,4746876	64 21 5,7	1 35 5,7	1,4806400
21	66 5 32,5	1 36 23,6	1,4746878	64 22 16,5	1 35 2,5	1,4808636
22	66 5 54,5	1 36 23,3	1,4746880	64 23 29,1	1 34 59,3	1,4810852
23	66 6 16,5	1 36 23,0	1,4746882	64 24 43,3	1 34 56,1	1,4813048
24	66 6 38,5	1 36 22,7	1,4746885	64 25 59,3	1 34 53,0	1,4815223
25	66 7 0,5	1 36 22,5	1,4746887	64 27 17,0	1 34 49,9	1,4817377
26	66 7 22,4	1 36 22,2	1,4746890	64 28 36,3	1 34 46,8	1,4819510
27	66 7 44,4	1 36 21,9	1,4746892	64 29 57,3	1 34 43,7	1,4821620
28	66 8 6,4	1 36 21,6	1,4746894	64 31 19,8	1 34 40,7	1,4823708
29	66 8 28,4	1 36 21,3	1,4746896	64 32 44,1	1 34 37,7	1,4825772
30	66 8 50,3	1 36 21,0	1,4746899	64 34 9,9	1 34 34,8	1,4827813
31	66 9 12,3	1 36 20,7	1,4746901	64 35 37,2	1 34 31,8	1,4829829
32	66 9 34,3	— 1 36 20,4	1,4746903	64 37 6,2	— 1 34 28,9	1,4831821

1891. MARZO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 9 33,60	+19 23 51,2	0,30		5 36,5
1	4 9 35,81	19 24 0,7	0,30		5 32,6
2	4 9 38,16	19 24 10,7	0,30		5 28,7
3	4 9 40,65	19 24 20,9	0,30		5 24,8
4	4 9 43,29	19 24 31,6	0,30		5 20,9
5	4 9 46,06	19 24 42,5	0,30		5 17,1
6	4 9 48,96	19 24 53,9	0,29		5 13,2
7	4 9 52,01	19 25 5,6	0,29		5 9,3
8	4 9 55,20	19 25 17,6	0,29		5 5,4
9	4 9 58,52	19 25 30,0	0,29		5 1,5
10	4 10 1,98	19 25 42,7	0,29		4 57,7
11	4 10 5,57	19 25 55,7	0,29		4 53,8
12	4 10 9,30	19 26 9,1	0,29		4 49,9
13	4 10 13,16	19 26 22,8	0,29		4 46,1
14	4 10 17,15	19 26 36,8	0,29		4 42,2
15	4 10 21,27	19 26 51,1	0.29		4 38,3
16	4 10 25,52	19 27 5,7	0,29		4 34,5
17	4 10 29,90	19 27 20,6	0,29		4 30,6
18	4 10 34,40	19 27 35,9	0,29		4 26,8
19	4 10 39,04	19 27 51,4	0,29		4 22,9
20	4 10 43,79	19 28 7,3	0,29		4 19,1
21	4 10 48,67	19 28 23,4	0,29		4 15,2
22	4 10 53,67	19 28 39,8	0,29		4 11,4
23	4 10 58,79	19 28 56,5	0,29		4 7,5
24	4 11 4,03	19 29 13,4	0,29		4 3,7
25	4 11 9,39	19 29 30,6	0,29		3 59,8
26	4 11 14,87	19 29 48,1	0,29		3 56,0
27	4 11 20,45	19 30 5,8	0,29		3 52,1
28	4 11 26,16	19 30 23,8	0,29		3 48,3
29	4 11 31,97	19 30 42,0	0,29		3 44,5
30	4 11 37,90	19 31 0,5	0,29		3 40,6
31	4 11 43,94	19 31 19,2	0,29		3 36,8
32	4 11 50,08	+19 31 38,1	0,29		3 33,0

XXVII. 1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Regulus	O.	75 22 0	2865	76 55 4	2855	78 28 21	2842	80 1 54	2831
	Saturno	O.	59 35 54	2831	61 9 42	2819	62 43 45	2808	64 18 2	2796
	Spica	O.	21 46 54	3004	23 17 2	2975	24 47 46	2949	26 19 3	2924
	Venus	E.	70 51 58	3275	69 27 17	3263	68 2 22	3251	66 37 13	3239
	α Aquilæ	E.	77 11 43	3676	75 54 30	3676	74 37 17	3677	73 20 6	3680
	Sol	E.	116 57 7	3238	115 31 43	3225	114 6 4	3214	112 40 11	3199
2	Regulus	O.	87 53 35	2768	89 28 45	2753	91 4 14	2740	92 40 1	2725
	Saturno	O.	72 13 29	2733	73 49 25	2719	75 25 40	2705	77 2 13	2692
	Spica	O.	34 2 36	2822	35 36 35	2803	37 10 59	2785	38 45 47	2767
	Venus	E.	59 27 48	3174	58 1 8	3161	56 34 12	3147	55 6 59	3132
	α Aquilæ	E.	66 55 17	3712	65 38 43	3723	64 22 20	3736	63 6 11	3751
	Sol	E.	105 26 39	3130	103 59 6	3114	102 31 14	3100	101 3 4	3084
3	Saturno	O.	85 9 47	2617	86 48 19	2601	88 27 13	2585	90 6 28	2569
	Spica	O.	46 45 39	2678	48 22 48	2660	50 0 21	2643	51 38 18	2625
	Venus	E.	47 46 28	3059	46 17 28	3043	44 48 9	3028	43 18 31	3014
	α Aquilæ	E.	56 50 19	3868	55 36 27	3904	54 23 11	3941	53 10 33	3985
	Sol	E.	93 37 20	3002	92 7 10	2985	90 36 39	2968	89 5 46	2950
4	Saturno	O.	98 28 22	2486	100 9 55	2470	101 51 51	2452	103 34 12	2435
	Spica	O.	59 54 9	2535	61 34 33	2517	63 15 23	2499	64 56 38	2481
	Venus	E.	35 45 44	2941	34 14 17	2927	32 42 32	2914	31 10 31	2902
	α Aquilæ	E.	47 20 9	4305	46 13 21	4395	45 7 55	4497	44 4 0	4614
	Sol	E.	81 25 44	2860	79 52 34	2842	78 19 0	2824	76 45 3	2805
5	Spica	O.	73 29 16	2391	75 13 4	2373	76 57 18	2355	78 41 58	2337
	Antares	O.	27 40 37	2431	29 23 28	2406	31 6 54	2384	32 50 52	2362
	Sol	E.	68 49 9	2711	67 12 44	2693	65 35 55	2675	63 58 41	2657
6	Spica	O.	87 31 39	2251	89 18 50	2235	91 6 25	2219	92 54 24	2204
	Antares	O.	41 38 23	2261	43 25 20	2243	45 12 44	2225	47 0 34	2208
	Sol	E.	55 46 29	2569	54 6 51	2553	52 26 51	2537	50 46 29	2520
7	Antares	O.	56 5 59	2129	57 56 14	2115	59 46 51	2101	61 37 49	2088
	Sol	E.	42 19 24	2452	40 37 3	2440	38 54 25	2429	37 11 31	2419
8	Antares	O.	70 57 16	2033	72 49 59	2024	74 42 56	2016	76 36 6	2009
	Sol	E.	28 34 14	2392	26 50 28	2392	25 6 42	2396	23 23 1	2403
12	Sol	O.	28 45 33	2489	30 27 2	2498	32 8 18	2509	33 49 19	2521
	Aldebaran	E.	47 55 29	2153	46 5 51	2170	44 16 39	2188	42 27 54	2207
	Pollux	E.	91 56 5	2124	90 5 42	2138	88 15 41	2153	86 26 3	2169
13	Sol	O.	42 9 44	2596	43 48 45	2613	45 27 22	2630	47 5 36	2648
	Aldebaran	E.	33 31 31	2314	31 45 52	2339	30 0 50	2366	28 16 26	2394
	Pollux	E.	77 24 1	2253	75 36 53	2271	73 50 11	2289	72 3 56	2308
14	Sol	O.	55 10 32	2743	56 46 15	2763	58 21 31	2782	59 56 22	2803
	Pollux	E.	63 19 29	2403	61 35 58	2422	59 52 55	2442	58 10 20	2460
	Regulus	E.	99 30 25	2408	97 47 2	2426	96 4 5	2446	94 21 36	2465

1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Regulus	O.	81 35 42	2818	83 9 46	2807	84 44 5	2793	86 18 42	2781
	Saturno	O.	65 52 35	2784	67 27 24	2772	69 2 29	2760	70 37 50	2746
	Spica	O.	27 50 51	2902	29 23 7	2880	30 55 51	2860	32 29 1	2841
	Venus	E.	65 11 50	3227	63 46 13	3214	62 20 20	3201	60 54 12	3188
	α Aquilæ	E.	72 2 58	3683	70 45 53	3689	69 28 54	3694	68 12 1	3703
	Sol	E.	111 14 1	3187	109 47 36	3173	108 20 54	3158	106 53 55	3144
2	Regulus	O.	94 16 7	2712	95 52 31	2697	97 29 15	2682	99 6 19	2667
	Saturno	O.	78 39 4	2677	80 16 15	2663	81 53 45	2647	83 31 36	2632
	Spica	O.	40 20 58	2749	41 56 33	2732	43 32 31	2713	45 8 53	2695
	Venus	E.	53 39 28	3118	52 11 40	3103	50 43 34	3088	49 15 10	3073
	α Aquilæ	E.	61 50 18	3768	60 34 43	3790	59 19 30	3813	58 4 41	3839
	Sol	E.	99 34 35	3068	98 5 46	3052	96 36 38	3035	95 7 9	3019
3	Saturno	O.	91 46 5	2553	93 26 5	2537	95 6 27	2520	96 47 13	2503
	Spica	O.	53 16 39	2607	54 55 25	2589	56 34 35	2572	58 14 9	2553
	Venus	E.	41 48 35	2998	40 18 20	2983	38 47 46	2969	37 16 54	2954
	α Aquilæ	E.	51 58 39	4035	50 47 34	4090	49 37 23	4154	48 28 13	4223
	Sol	E.	87 34 31	2933	86 2 54	2915	84 30 54	2897	82 58 31	2878
4	Saturno	O.	105 16 57	2417	107 0 7	2400	108 43 42	2383	110 27 41	2366
	Spica	O.	66 38 18	2462	68 20 24	2445	70 2 55	2426	71 45 53	2408
	Venus	E.	29 38 15	2891	28 5 45	2881	26 33 2	2875	25 0 11	2869
	α Aquilæ	E.	43 1 47	4744	42 1 24	4894	41 3 4	5064	40 6 59	5258
	Sol	E.	75 10 41	2786	73 35 55	2767	72 0 44	2749	70 25 9	2730
5	Spica	O.	80 27 4	2320	82 12 35	2302	83 58 31	2285	85 44 52	2268
	Antares	O.	34 35 22	2340	36 20 23	2320	38 5 54	2299	39 51 55	2281
	Sol	E.	62 21 3	2638	60 43 0	2621	59 4 34	2603	57 25 43	2586
6	Spica	O.	94 42 46	2188	96 31 32	2173	98 20 40	2159	100 10 9	2144
	Antares	O.	48 48 50	2191	50 37 31	2174	52 26 37	2159	54 16 6	2143
	Sol	E.	49 5 44	2506	47 24 39	2491	45 43 13	2477	44 1 28	2464
7	Antares	O.	63 29 6	2076	65 20 42	2064	67 12 37	2053	69 4 48	2042
	Sol	E.	35 28 24	2411	33 45 5	2403	32 1 35	2398	30 17 57	2394
8	Antares	O.	78 29 27	2001	80 22 59	1996	82 16 40	1990	84 10 30	1986
	Sol	E.	21 39 30	2415	19 56 16	2433	18 13 28	2460	16 31 18	2499
12	Sol	O.	35 30 3	2534	37 10 29	2548	38 50 35	2564	40 30 20	2579
	Aldebaran	E.	40 39 37	2227	38 51 49	2247	37 4 31	2268	35 17 44	2291
	Pollux	E.	84 36 49	2186	82 48 0	2202	80 59 35	2218	79 11 35	2236
13	Sol	O.	48 43 26	2667	50 20 50	2685	51 57 50	2704	53 34 24	2724
	Aldebaran	E.	26 32 43	2426	24 49 45	2459	23 7 34	2497	21 26 16	2538
	Pollux	E.	70 18 8	2326	68 32 47	2346	66 47 54	2364	65 3 28	2383
14	Sol	O.	61 30 46	2822	63 4 45	2842	64 38 18	2862	66 11 25	2883
	Pollux	E.	56 28 11	2481	54 46 31	2499	53 5 17	2520	51 24 31	2538
	Regulus	E.	92 39 33	2484	90 57 57	2503	89 16 48	2522	87 36 5	2541

XXIX. 1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	67 44 6	2901	69 16 23	2922	70 48 14	2942	72 19 40	2961
	α Arietis	O.	28 9 32	3043	29 38 51	3014	31 8 47	2991	32 39 11	2974
	Marte	O.	27 19 39	2813	28 53 50	2830	30 27 39	2847	32 1 6	2864
	Pollux	E.	49 44 11	2559	48 4 19	2577	46 24 53	2596	44 45 53	2616
	Regulus	E.	85 55 49	2559	84 15 58	2579	82 36 34	2597	80 57 35	2615
	Saturno	E.	100 33 18	2527	98 52 42	2545	97 12 32	2564	95 32 47	2581
16	Sol	O.	79 50 51	3055	81 19 56	3073	82 48 39	3091	84 17 0	3109
	α Arietis	O.	40 14 44	2946	41 46 5	2946	43 17 25	2950	44 48 41	2954
	Marte	O.	39 42 48	2951	41 14 2	2967	42 44 56	2984	44 15 29	3001
	Pollux	E.	36 37 20	2710	35 0 53	2728	33 24 50	2747	31 49 12	2765
	Regulus	E.	72 48 49	2705	71 12 16	2722	69 36 5	2739	68 0 17	2756
	Saturno	E.	87 20 8	2670	85 42 48	2686	84 5 49	2703	82 29 13	2719
17	Sol	O.	91 33 33	3191	92 59 53	3206	94 25 55	3221	95 51 39	3236
	α Arietis	O.	52 23 27	2985	53 53 59	2992	55 24 22	3000	56 54 35	3008
	Marte	O.	51 43 12	3078	53 11 48	3093	54 40 6	3108	56 8 6	3121
	Aldebaran	O.	21 10 48	2961	22 41 50	2957	24 12 57	2956	25 44 5	2958
	Regulus	E.	60 6 35	2835	58 32 52	2848	56 59 27	2863	55 26 21	2878
	Saturno	E.	74 31 27	2795	72 56 53	2809	71 22 37	2824	69 48 40	2837
18	Sol	O.	102 56 12	3303	104 20 20	3314	105 44 15	3326	107 7 56	3338
	α Arietis	O.	64 23 10	3049	65 52 22	3056	67 21 25	3064	68 50 19	3072
	Marte	O.	63 24 8	3185	64 50 35	3196	66 16 49	3207	67 42 50	3218
	Aldebaran	O.	33 18 42	2981	34 49 18	2988	36 19 46	2995	37 50 5	3001
	Regulus	E.	47 45 16	2944	46 13 53	2956	44 42 45	2969	43 11 53	2980
	Saturno	E.	62 3 5	2899	60 30 45	2910	58 58 39	2920	57 26 46	2931
	Spica	E.	101 48 31	2941	100 17 4	2951	98 45 50	2962	97 14 50	2972
19	Sol	O.	114 3 15	3387	115 25 46	3396	116 48 7	3405	118 10 18	3413
	α Arietis	O.	76 12 30	3107	77 40 31	3114	79 8 24	3120	80 36 9	3125
	Marte	O.	74 49 55	3265	76 14 48	3272	77 39 32	3281	79 4 6	3287
	Aldebaran	O.	45 19 41	3033	46 49 13	3039	48 18 37	3045	49 47 54	3050
	Regulus	E.	35 41 7	3036	34 11 39	3047	32 42 25	3059	31 13 25	3070
	Saturno	E.	49 50 32	2977	48 19 51	2986	46 49 21	2993	45 19 0	3001
	Spica	E.	89 42 47	3016	88 12 54	3025	86 43 12	3031	85 13 38	3039
20	α Arietis	O.	87 53 14	3153	89 20 20	3156	90 47 22	3161	92 14 18	3165
	Marte	O.	86 5 3	3318	87 28 54	3322	88 52 40	3326	90 16 21	3331
	Aldebaran	O.	57 12 47	3073	58 41 29	3078	60 10 6	3080	61 38 40	3084
	Saturno	E.	37 49 28	3034	36 19 57	3039	34 50 33	3044	33 21 15	3051
	Spica	E.	77 47 52	3068	76 19 3	3073	74 50 21	3078	73 21 44	3082
21	Marte	O.	97 13 42	3345	98 37 1	3347	100 0 18	3349	101 23 33	3350
	Aldebaran	O.	69 0 34	3095	70 28 50	3097	71 57 3	3098	73 25 15	3099
	Pollux	O.	24 51 18	3109	26 19 17	3107	27 47 17	3106	29 15 19	3105
	Spica	E.	65 59 50	3099	64 31 39	3101	63 3 31	3103	61 35 25	3105
22	Marte	O.	108 19 33	3352	109 42 44	3351	111 5 57	3351	112 29 10	3350
	Aldebaran	O.	80 46 5	3100	82 14 15	3099	83 42 26	3098	85 10 38	3096
	Pollux	O.	36 35 56	3097	38 4 9	3096	39 32 24	3094	41 0 41	3091
	Spica	E.	54 15 27	3112	52 47 32	3112	51 19 37	3114	49 51 44	3114
	Antares	E.	100 6 16	3093	98 37 58	3092	97 9 39	3091	95 41 19	3091

1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	73 50 42	2980	75 21 20	2999	76 51 34	3018	78 21 24	3037
	α Arietis	O.	34 9 56	2962	35 40 56	2954	37 12 6	2949	38 43 23	2946
	Marte	O.	33 34 11	2882	35 6 53	2899	36 39 13	2916	38 11 11	2933
	Pollux	E.	43 7 20	2635	41 29 12	2653	39 51 29	2672	38 14 12	2691
	Regulus	E.	79 19 1	2634	77 40 52	2652	76 3 7	2669	74 25 46	2687
	Saturno	E.	93 53 26	2600	92 14 31	2618	90 36 0	2635	88 57 52	2652
16	Sol	O.	85 44 59	3126	87 12 37	3142	88 39 56	3159	90 6 54	3175
	α Arietis	O.	46 19 52	2958	47 50 58	2964	49 21 56	2970	50 52 46	2977
	Marte	O.	45 45 41	3017	47 15 33	3033	48 45 5	3048	50 14 18	3064
	Pollux	E.	30 13 58	2784	28 39 9	2803	27 4 45	2821	25 30 44	2841
	Regulus	E.	66 24 51	2772	64 49 46	2788	63 15 2	2803	61 40 38	2819
	Saturno	E.	80 52 59	2735	79 17 5	2750	77 41 32	2766	76 6 20	2781
17	Sol	O.	97 17 6	3250	98 42 16	3264	100 7 10	3276	101 31 49	3290
	α Arietis	O.	58 24 38	3016	59 54 31	3024	61 24 14	3032	62 53 47	3040
	Marte	O.	57 35 50	3134	59 3 18	3148	60 30 30	3161	61 57 26	3173
	Aldebaran	O.	27 15 10	2961	28 46 12	2965	30 17 9	2970	31 47 59	2976
	Regulus	E.	53 53 34	2891	52 21 4	2905	50 48 51	2919	49 16 56	2931
	Saturno	E.	68 15 0	2850	66 41 37	2863	65 8 31	2875	63 35 40	2887
18	Sol	O.	108 31 23	3348	109 54 39	3359	111 17 42	3369	112 40 34	3379
	α Arietis	O.	70 19 3	3079	71 47 38	3087	73 16 4	3094	74 44 21	3101
	Marte	O.	69 8 38	3228	70 34 14	3238	71 59 38	3247	73 24 52	3256
	Aldebaran	O.	39 20 17	3008	40 50 20	3014	42 20 15	3021	43 50 2	3027
	Regulus	E.	41 41 15	2992	40 10 52	3003	38 40 43	3014	37 10 48	3026
	Saturno	E.	55 55 7	2941	54 23 40	2951	52 52 26	2960	51 21 23	2969
	Spica	E.	95 44 2	2981	94 13 26	2991	92 43 2	3000	91 12 49	3009
19	Sol	O.	119 32 20	3420	120 54 14	3428	122 15 59	3434	123 37 37	3440
	α Arietis	O.	82 3 48	3132	83 31 19	3138	84 58 43	3143	86 26 1	3147
	Marte	O.	80 28 33	3294	81 52 51	3300	83 17 2	3306	84 41 6	3313
	Aldebaran	O.	51 17 5	3056	52 46 9	3060	54 15 7	3065	55 44 0	3069
	Regulus	E.	29 44 39	3082	28 16 7	3093	26 47 49	3106	25 19 47	3120
	Saturno	E.	43 48 48	3009	42 18 46	3015	40 48 52	3022	39 19 6	3028
	Spica	E.	83 44 13	3046	82 14 57	3052	80 45 48	3057	79 16 46	3064
20	α Arietis	O.	93 41 9	3169	95 7 55	3173	96 34 37	3176	98 1 15	3179
	Marte	O.	91 39 57	3335	93 3 28	3338	94 26 56	3340	95 50 21	3344
	Aldebaran	O.	63 7 9	3087	64 35 35	3090	66 3 57	3091	67 32 17	3094
	Saturno	E.	31 52 5	3055	30 23 0	3060	28 54 2	3066	27 25 11	3070
	Spica	E.	71 53 13	3086	70 24 46	3089	68 56 23	3093	67 28 5	3096
21	Marte	O.	102 46 47	3351	104 9 59	3351	105 33 11	3352	106 56 22	3352
	Aldebaran	O.	74 53 26	3100	76 21 36	3100	77 49 46	3100	79 17 56	3101
	Pollux	O.	30 43 23	3103	32 11 29	3102	33 39 36	3101	35 7 45	3099
	Spica	E.	60 7 22	3107	58 39 21	3108	57 11 21	3110	55 43 24	3110
22	Marte	O.	113 52 24	3349	115 15 39	3346	116 38 57	3345	118 2 16	3343
	Aldebaran	O.	86 38 52	3096	88 7 6	3094	89 35 23	3092	91 3 42	3091
	Pollux	O.	42 29 1	3091	43 57 22	3087	45 25 47	3086	46 54 14	3083
	Spica	E.	48 23 51	3114	46 55 59	3115	45 28 8	3115	44 0 17	3115
	Antares	E.	94 12 58	3089	92 44 35	3088	91 16 11	3086	89 47 44	3085

XXXI. 1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	Aldebaran	O.	92 32 2	3088	94 0 26	3087	95 28 52	3084	96 57 21	3082
	Pollux	O.	48 22 44	3080	49 51 18	3078	51 19 55	3074	52 48 36	3071
	Spica	E.	42 32 26	3116	41 4 36	3117	39 36 47	3117	38 8 58	3118
	Antares	E.	88 19 16	3082	86 50 44	3080	85 22 10	3077	83 53 32	3074
24	Pollux	O.	60 13 2	3053	61 42 9	3050	63 11 20	3045	64 40 37	3041
	Regulus	O.	24 17 51	3121	25 45 35	3110	27 13 32	3099	28 41 43	3089
	Spica	E.	30 50 20	3129	29 22 46	3133	27 55 16	3139	26 27 54	3146
	Antares	E.	76 29 33	3059	75 0 33	3055	73 31 28	3052	72 2 19	3048
25	Pollux	O.	72 8 24	3018	73 38 15	3013	75 8 12	3008	76 38 15	3002
	Regulus	O.	36 5 21	3048	37 34 34	3041	39 3 56	3034	40 33 27	3026
	Antares	E.	64 35 21	3026	63 5 41	3022	61 35 56	3018	60 6 6	3013
26	Pollux	O.	84 10 14	2974	85 40 59	2968	87 11 52	2962	88 42 52	2956
	Regulus	O.	48 3 13	2992	49 33 36	2985	51 4 8	2978	52 34 48	2971
	Saturno	O.	34 9 46	2959	35 40 50	2953	37 12 2	2945	38 43 24	2939
	Antares	E.	52 35 24	2989	51 4 57	2984	49 34 24	2979	48 3 45	2974
27	Pollux	O.	96 19 52	2924	97 51 41	2917	99 23 38	2910	100 55 44	2902
	Regulus	O.	60 10 23	2935	61 41 58	2928	63 13 41	2920	64 45 34	2912
	Saturno	O.	46 22 22	2903	47 54 37	2895	49 27 2	2889	50 59 35	2881
	Antares	E.	40 28 55	2950	38 57 39	2944	37 26 16	2940	35 54 48	2935
	α Aquilæ	E.	89 59 27	3697	88 42 37	3692	87 25 41	3686	86 8 39	3682
28	Regulus	O.	72 27 26	2873	74 0 19	2865	75 33 23	2857	77 6 37	2849
	Saturno	O.	58 44 49	2842	60 18 22	2834	61 52 6	2826	63 26 0	2818
	Spica	O.	18 56 31	3049	20 25 43	3016	21 55 36	2987	23 26 5	2962
	α Aquilæ	E.	79 42 42	3675	78 25 28	3676	77 8 15	3677	75 51 4	3681
	Venus	E.	104 10 43	3300	102 46 32	3291	101 22 10	3282	99 57 38	3274
29	Regulus	O.	84 55 33	2805	86 29 55	2795	88 4 30	2786	89 39 16	2775
	Saturno	O.	71 18 17	2774	72 53 19	2764	74 28 34	2755	76 4 1	2746
	Spica	O.	31 5 31	2866	32 38 33	2851	34 11 55	2836	35 45 36	2822
	α Aquilæ	E.	69 26 32	3718	68 10 4	3730	66 53 49	3743	65 37 47	3758
	Venus	E.	92 52 14	3225	91 26 34	3214	90 0 42	3204	88 34 38	3193
	Fomalhaut	E.	98 53 22	2967	97 22 28	2956	95 51 20	2946	94 19 59	2935
	Júpiter	E.	101 40 1	2879	100 7 15	2870	98 34 18	2860	97 1 8	2850
30	Regulus	O.	97 36 22	2726	99 12 27	2715	100 48 47	2705	102 25 20	2694
	Saturno	O.	84 4 29	2695	85 41 15	2684	87 18 16	2675	88 55 30	2663
	Spica	O.	43 38 32	2755	45 13 59	2741	46 49 44	2729	48 25 45	2716
	α Aquilæ	E.	59 22 26	3870	58 8 36	3902	56 55 18	3936	55 42 35	3974
	Venus	E.	81 21 5	3138	79 53 42	3127	78 26 5	3115	76 58 14	3104
	Fomalhaut	E.	86 40 1	2885	85 7 23	2875	83 34 32	2866	82 1 29	2856
	Júpiter	E.	89 12 2	2798	87 37 32	2788	86 2 48	2776	84 27 49	2766
	Sol	E.	123 35 58	3078	122 7 21	3065	120 38 29	3052	119 9 21	3041
31	Saturno	O.	97 5 29	2606	98 44 16	2594	100 23 19	2583	102 2 38	2570
	Spica	O.	56 30 10	2652	58 7 55	2638	59 45 58	2625	61 24 19	2612
	Venus	E.	69 35 18	3042	68 5 57	3028	66 36 19	3016	65 6 26	3002
	Fomalhaut	E.	74 13 11	2810	72 38 56	2801	71 4 29	2793	69 29 52	2785
	Júpiter	E.	76 29 12	2707	74 52 42	2695	73 15 55	2684	71 38 53	2671
	Sol	E.	111 39 50	2976	110 9 7	2962	108 38 7	2949	107 6 50	2935

1891. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	Aldebaran	O.	98 25 53	3078	99 54 29	3076	101 23 8	3073	102 51 51	3069
	Pollux	O.	54 17 21	3068	55 46 10	3065	57 15 3	3061	58 44 0	3057
	Spica	E.	36 41 10	3119	35 13 24	3121	33 45 40	3123	32 17 58	3126
	Antares	E.	82 24 51	3072	80 56 7	3069	79 27 20	3065	77 58 28	3063
24	Pollux	O.	66 9 59	3036	67 39 27	3032	69 9 0	3027	70 38 39	3022
	Regulus	O.	30 10 6	3081	31 38 39	3072	33 7 23	3063	34 36 18	3056
	Spica	E.	25 0 40	3155	23 33 37	3167	22 6 48	3182	20 40 17	3202
	Antares	E.	70 33 6	3043	69 3 47	3039	67 34 23	3036	66 4 55	3031
25	Pollux	O.	78 8 25	2997	79 38 42	2991	81 9 6	2986	82 39 36	2980
	Regulus	O.	42 3 7	3020	43 32 55	3013	45 2 52	3005	46 32 58	2998
	Antares	E.	58 36 9	3009	57 6 7	3004	55 35 59	2998	54 5 44	2994
26	Pollux	O.	90 14 0	2950	91 45 16	2944	93 16 39	2937	94 48 11	2930
	Regulus	O.	54 5 37	2964	55 36 35	2957	57 7 42	2950	58 38 58	2942
	Saturno	O.	40 14 54	2931	41 46 33	2925	43 18 20	2917	44 50 17	2911
	Antares	E.	46 33 0	2969	45 2 8	2964	43 31 10	2959	42 0 6	2954
27	Pollux	O.	102 28 0	2896	104 0 24	2888	105 32 58	2881	107 5 41	2873
	Regulus	O.	66 17 37	2905	67 49 49	2898	69 22 11	2889	70 54 44	2882
	Saturno	O.	52 32 18	2873	54 5 11	2866	55 38 14	2859	57 11 26	2850
	Antares	E.	34 23 14	2931	32 51 35	2928	31 19 52	2924	29 48 4	2922
	α Aquilæ	E.	84 51 33	3678	83 34 23	3677	82 17 11	3675	80 59 57	3674
28	Regulus	O.	78 40 1	2840	80 13 37	2831	81 47 24	2822	83 21 23	2814
	Saturno	O.	65 0 5	2809	66 34 21	2801	68 8 48	2792	69 43 27	2783
	Spica	O.	24 57 6	2939	26 28 36	2919	28 0 31	2900	29 32 50	2883
	α Aquilæ	E.	74 33 57	3686	73 16 55	3692	71 59 59	3699	70 43 11	3708
	Venus	E.	98 32 56	3264	97 8 2	3255	95 42 58	3244	94 17 41	3236
29	Regulus	O.	91 14 16	2766	92 49 28	2756	94 24 53	2747	96 0 31	2737
	Saturno	O.	77 39 40	2736	79 15 32	2725	80 51 38	2716	82 27 57	2706
	Spica	O.	37 19 35	2808	38 53 53	2795	40 28 28	2781	42 3 21	2767
	α Aquilæ	E.	64 22 1	3776	63 6 34	3795	61 51 27	3819	60 36 44	3843
	Venus	E.	87 8 21	3183	85 41 52	3172	84 15 9	3162	82 48 14	3150
	Fomalhaut	E.	92 48 25	2926	91 16 39	2915	89 44 39	2905	88 12 26	2895
	Júpiter	E.	95 27 45	2840	93 54 9	2830	92 20 20	2820	90 46 18	2809
30	Regulus	O.	104 2 8	2683	105 39 11	2672	107 16 28	2661	108 54 0	2649
	Saturno	O.	90 33 0	2652	92 10 44	2640	93 48 44	2629	95 26 59	2618
	Spica	O.	50 2 4	2703	51 38 40	2690	53 15 33	2678	54 52 43	2665
	α Aquilæ	E.	54 30 30	4019	53 19 9	4066	52 8 34	4119	50 58 51	4179
	Venus	E.	75 30 9	3091	74 1 49	3079	72 33 14	3067	71 4 24	3054
	Fomalhaut	E.	80 28 14	2846	78 54 46	2837	77 21 6	2828	75 47 14	2819
	Júpiter	E.	82 52 36	2754	81 17 8	2743	79 41 25	2731	78 5 26	2719
	Sol	E.	117 39 59	3027	116 10 20	3015	114 40 26	3002	113 10 16	2989
31	Saturno	O.	103 42 14	2558	105 22 7	2545	107 2 18	2533	108 42 46	2520
	Spica	O.	63 2 58	2599	64 41 55	2585	66 21 10	2572	68 0 44	2559
	Venus	E.	63 36 16	2989	62 5 50	2976	60 35 7	2962	59 4 7	2949
	Fomalhaut	E.	67 55 4	2777	66 20 6	2769	64 44 58	2763	63 9 41	2756
	Júpiter	E.	70 1 34	2657	68 23 57	2646	66 46 4	6332	65 7 54	2620
	Sol	E.	105 35 15	2922	104 3 24	2907	102 31 14	2894	100 58 47	2879

I. 1891. ABRIL.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Martes.	S. Amós, Prof. y Sta. Balbina, Vg. y Mr.	10 30 35,9	— 0,02	9,9997881
1	Miércoles.	*An.* S. Venancio, Ob. y Mr.	11 29 45,8	0,14	9,9999164
2	Jueves.	S. Francisco de Paula, Conf. y Fund.	12 28 54,0	0,26	0,0000448
3	Viernes.	S. Pancracio, Ob. y Mr.	13 28 0,3	0,36	0,0001731
4	Sábado.	S. Isidoro, Arzobispo de Sevilla.	14 27 5,0	0,43	0,0003010
5	Domingo.	*Cuas.* S. Vicente Ferrer, Conf.	15 26 7,9	0,47	0,0004285
6	Lunes.	S. Celestino, Papa y Conf.	16 25 8,9	0,48	0,0005553
7	Martes.	S. Epifanio, Ob. y Comps., Mrs.	17 24 8,2	0,45	0,0006812
8	Miércoles.	S. Dionisio, Ob.	18 23 5,5	0,39	0,0008062
9	Jueves.	Sta. Maria Cleofé y Sta. Casilda.	19 22 0,9	0,29	0,0009303
10	Viernes.	S. Ezequiel, Profeta.	20 20 54,1	0,17	0,0010534
11	Sábado.	S. Leon, Papa.	21 19 45,3	— 0,03	0,0011755
12	Domingo.	Stos. Victor y Zenón, Mrs.	22 18 34,2	+ 0,10	0,0012967
13	Lunes.	S. Hermenegildo, Rey y Mr.	23 17 21,0	0,23	0,0014170
14	Martes.	Stos. Tiburcio y Valeriano, Mrs.	24 16 5,5	0,35	0,0015365
15	Miércoles.	Stas. Basilisa y Anastasia, Mrs.	25 14 47,7	0,46	0,0016553
16	Jueves.	Sto. Toribio, Ob. y Sta. Engracia.	26 13 27,7	0,55	0,0017734
17	Viernes.	S. Aniceto, Papa y Mr.	27 12 5,5	0,62	0,0018910
18	Sábado.	S. Eleuterio, Ob., y S. Perfecto.	28 10 41,0	0,66	0,0020082
19	Domingo.	El Patrocinio de S. José.	29 9 14,4	0,68	0,0021250
20	Lunes.	Sta. Inés de Montepoliciano, Vg.	30 7 45,7	0,67	0,0022414
21	Martes.	S. Anselmo, Ob. y Dr.	31 6 14,9	0,64	0,0023575
22	Miércoles.	Stos. Sotero y Cayo, Papas y Mrs.	32 4 42,1	0,59	0,0024733
23	Jueves.	S. Jorge, Mr.	33 3 7,3	0,53	0,0025889
24	Viernes.	S. Gregorio, Ob. y Conf., y S. Fidel.	34 1 30,9	0,43	0,0027042
25	Sábado.	*Let.* San Marcos, Evangelista.	34 59 52,1	0,32	0,0028192
26	Domingo.	Stos. Cleto y Marcelino, Papas.	35 58 11,8	0,21	0,0029339
27	Lunes.	S. Pedro Armengol, y Sto. Toribio.	36 56 29,8	+ 0,08	0,0030482
28	Martes.	S. Prudencio, Ob. y S. Vidal, Mr.	37 54 46,1	— 0,04	0,0031620
29	Miércoles.	S. Pedro, Mr.	38 53 0,9	0,16	0,0032753
30	Jueves.	Sta. Catalina de Sena, Vg.	39 51 14,2	0,26	0,0033877
31	Viernes.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	40 49 26,1	— 0,33	0,0034993

Dia 19 á $20^h 49^m$, Sol en Tauro.

1891. ABRIL. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	0 38 38,09	+ 4 9 48,3	0 34 21,47	— 4 16,62	16 1,67	90	0,24641
1	0 42 16,45	4 32 59,2	0 38 18,02	3 58,43	16 1,39	91	0,24914
2	0 45 54,95	4 56 5,2	0 42 14,58	3 40,38	16 1,10	92	0,25188
3	0 49 33,59	5 19 6,2	0 46 11,13	3 22,46	16 0,82	93	0,25462
4	0 53 12,40	5 42 1,6	0 50 7,68	3 4,71	16 0,53	94	0,25736
5	0 56 51,38	6 4 51,2	0 54 4,24	2 47,15	16 0,25	95	0,26010
6	1 0 30,56	6 27 34,7	0 58 0,79	2 29,77	15 59,97	96	0,26283
7	1 4 9,96	6 50 11,6	1 1 57,34	2 12,62	15 59,69	97	0,26557
8	1 7 49,58	7 12 41,6	1 5 53,90	1 55,68	15 59,42	98	0,26831
9	1 11 29,44	7 35 4,3	1 9 50,45	1 38,99	15 59,14	99	0,27105
10	1 15 9,55	7 57 19,4	1 13 47,00	1 22,55	15 58,87	100	0,27379
11	1 18 49,93	8 19 26,4	1 17 43,56	1 6,37	15 58,60	101	0,27652
12	1 22 30,58	8 41 25,0	1 21 40,11	0 50,47	15 58,33	102	0,27926
13	1 26 11,52	9 3 14,8	1 25 36,66	0 34,86	15 58,07	103	0,28200
14	1 29 52,77	9 24 55,4	1 29 33,22	0 19,55	15 57,81	104	0,28474
15	1 33 34,34	9 46 26,7	1 33 29,77	— 0 4,57	15 57,54	105	0,28747
16	1 37 16,24	10 7 48,1	1 37 26,33	+ 0 10,09	15 57,28	106	0,29021
17	1 40 58,50	10 28 59,3	1 41 22,88	0 24,38	15 57,02	107	0,29295
18	1 44 41,12	10 50 0,1	1 45 19,44	0 38,32	15 56,77	108	0,29569
19	1 48 24,12	11 10 50,1	1 49 15,99	0 51,87	15 56,51	109	0,29843
20	1 52 7,53	11 31 29,0	1 53 12,54	1 5,02	15 56,25	110	0,30116
21	1 55 51,34	11 51 56,5	1 57 9,10	1 17,76	15 56,00	111	0,30390
22	1 59 35,58	12 12 12,2	2 1 5,65	1 30,07	15 55,74	112	0,30664
23	2 3 20,27	12 32 15,9	2 5 2,21	1 41,94	15 55,49	113	0,30938
24	2 7 5,42	12 52 7,2	2 8 58,76	1 53,34	15 55,23	114	0,31212
25	2 10 51,04	13 11 45,8	2 12 55,32	2 4,28	15 54,98	115	0,31485
26	2 14 37,15	13 31 11,4	2 16 51,87	2 14,72	15 54,73	116	0,31759
27	2 18 23,76	13 50 23,8	2 20 48,43	2 24,67	15 54,48	117	0,32033
28	2 22 10,88	14 9 22,6	2 24 44,98	2 34,10	15 54,23	118	0,32307
29	2 25 58,54	14 28 7,6	2 28 41,54	2 43,00	15 53,98	119	0,32580
30	2 29 46,73	14 46 38,3	2 32 38,09	2 51,36	15 53,73	120	0,32854
31	2 33 35,48	+15 4 54,6	2 36 34,65	+ 2 59,17	15 53,49	121	0,33128

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio.*

III. 1891. ABRIL. SOL. Á 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Martes.	0 38 38,73	9,095	+ 4 9 52,5	+58,03	+ 4 16,56	—0,760	1 4,44
1	Miércoles.	0 42 17,06	9,100	4 33 3,0	57,84	3 58,38	0,755	1 4,46
2	Jueves.	0 45 55,51	9,105	4 56 8,8	57,63	3 40,33	0,749	1 4,48
3	Viernes.	0 49 34,10	9,111	5 19 9,4	57,41	3 22,42	0,743	1 4,50
4	Sábado.	0 53 12,86	9,119	5 42 4,5	57,18	3 4,68	0,736	1 4,52
5	Domingo.	0 56 51,80	9,127	6 4 53,9	56,93	2 47,11	0,728	1 4,54
6	Lunes.	1 0 30,94	9,135	6 27 37,0	56,66	2 29,74	0,719	1 4,57
7	Martes.	1 4 10,30	9,144	6 50 13,7	56,38	2 12,59	0,710	1 4,60
8	Miércoles.	1 7 49,87	9,154	7 12 43,4	56,09	1 55,66	0,700	1 4,64
9	Jueves.	1 11 29,69	9,164	7 35 5,8	55,78	1 38,97	0,690	1 4,67
10	Viernes.	1 15 9,76	9,175	7 57 20,6	55,45	1 22,53	0,679	1 4,71
11	Sábado.	1 18 50,10	9,186	8 19 27,4	55,11	1 6,36	0,668	1 4,75
12	Domingo.	1 22 30,71	9,198	8 41 25,7	54,75	0 50,46	0,656	1 4,80
13	Lunes.	1 26 11,61	9,211	9 3 15,3	54,38	0 34,85	0,644	1 4,84
14	Martes.	1 29 52,82	9,224	9 24 55,7	53,99	0 19,55	0,631	1 4,89
15	Miércoles.	1 33 34,35	9,237	9 46 26,7	53,59	+ 0 4,57	0,617	1 4,94
16	Jueves.	1 37 16,21	9,252	10 7 47,9	53,17	— 0 10,08	0,603	1 5,00
17	Viernes.	1 40 58,43	9,267	10 28 59,0	52,74	0 24,38	0,588	1 5,05
18	Sábado.	1 44 41,02	9,283	10 49 59,6	52,30	0 38,31	0,573	1 5,11
19	Domingo.	1 48 23,99	9,299	11 10 49,4	51,84	0 51,86	0,556	1 5,17
20	Lunes.	1 52 7,36	9,316	11 31 28,1	51,38	1 5,01	0,539	1 5,23
21	Martes.	1 55 51,14	9,333	11 51 55,4	50,89	1 17,75	0,522	1 5,29
22	Miércoles.	1 59 35,35	9,351	12 12 10,9	50,40	1 30,06	0,504	1 5,36
23	Jueves.	2 3 20,01	9,370	12 32 14,4	49,89	1 41,92	0,485	1 5,43
24	Viernes.	2 7 5,12	9,390	12 52 5,6	49,37	1 53,33	0,465	1 5,49
25	Sábado.	2 10 50,72	9,410	13 11 44,1	48,83	2 4,26	0,445	1 5,56
26	Domingo.	2 14 36,80	9,430	13 31 9,6	48,29	2 14,71	0,425	1 5,63
27	Lunes.	2 18 23,38	9,452	13 50 21,9	47,73	2 24,65	0,404	1 5,71
28	Martes.	2 22 10,48	9,474	14 9 20,6	47,16	2 34,08	0,382	1 5,78
29	Miércoles.	2 25 58,11	9,496	14 28 5,4	46,57	2 42,98	0,360	1 5,86
30	Jueves.	2 29 46,28	9,519	14 46 36,1	45,98	2 51,34	0,337	1 5,93
31	Viernes.	2 33 35,00	9,542	+15 4 52,4	+45,37	— 2 59,16	—0,314	1 6,01

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	258 50 32,2	265 24 32,4	— 1 3 52,2	— 1 37 49,6	57 0,6	57 20,9	15 33,6	15 39,2
1	272 3 19,8	278 47 14,5	2 10 53,1	2 42 33,7	57 41,9	58 3,6	15 44,9	15 50,8
2	285 36 33,3	292 31 28,5	3 12 21,1	3 39 44,7	58 25,6	58 47,6	15 56,8	16 2,8
3	299 32 6,0	306 38 24,5	4 4 13,5	4 25 17,1	59 9,3	59 30,1	16 8,8	16 14,5
4	313 50 13,6	321 7 12,7	4 42 26,4	4 55 15,2	59 49,7	60 7,5	16 19,8	16 24,6
5	328 28 50,1	335 54 23,1	5 3 20,9	5 6 26,3	60 22,8	60 35,3	16 28,8	16 32,2
6	343 22 59,0	350 53 35,9	5 4 20,7	4 57 0,8	60 44,4	60 49,7	16 34,7	16 36,2
7	358 25 5,1	5 56 14,1	4 44 32,0	4 27 7,8	60 50,8	60 47,7	16 36,5	16 35,6
8	13 25 49,9	20 52 41,5	4 5 10,1	3 39 7,9	60 40,2	60 28,6	16 33,6	16 30,4
9	28 15 43,7	35 33 59,4	3 9 35,8	2 37 12,8	60 13,1	59 54,1	16 26,2	16 21,0
10	42 46 41,3	49 53 13,4	2 2 39,7	1 26 37,9	59 32,1	59 7,8	16 15,0	16 8,3
11	56 53 11,1	63 46 21,1	— 0 49 47,6	— 0 12 46,4	58 41,7	58 14,5	16 1,2	15 53,8
12	70 32 40,6	77 12 16,1	+ 0 23 51,2	+ 0 59 34,7	57 47,0	57 19,5	15 46,3	15 38,8
13	83 45 22,6	90 12 21,5	1 33 57,3	2 6 36,3	56 52,6	56 26,9	15 31,5	15 24,4
14	96 33 39,5	102 49 47,8	2 37 12,6	3 5 30,1	56 2,7	55 40,4	15 17,8	15 11,7
15	109 1 19,6	115 8 50,8	3 31 15,6	3 54 18,4	55 20,2	55 2,2	15 6,2	15 1,3
16	121 12 57,5	127 14 16,0	4 14 29,5	4 31 41,6	54 46,6	54 33,6	14 57,1	14 53,5
17	133 13 22,3	139 10 51,3	4 45 48,8	4 56 46,2	54 23,0	54 15,0	14 50,6	14 48,4
18	145 7 16,1	151 3 8,2	5 4 29,8	5 8 56,7	54 9,4	54 6,2	14 46,9	14 46,0
19	156 58 56,8	162 55 8,9	5 10 4,9	5 7 53,2	54 5,3	54 6,5	14 45,8	14 46,1
20	168 52 8,8	174 50 18,2	5 2 21,8	4 53 31,9	54 9,7	54 14,8	14 47,0	14 48,4
21	180 49 56,3	186 51 19,9	4 41 26,4	4 26 9,6	54 21,6	54 29,9	14 50,2	14 52,5
22	192 54 43,2	199 0 18,3	4 7 47,9	3 46 29,5	54 39,5	54 50,3	14 55,1	14 58,1
23	205 8 15,2	211 18 42,3	3 22 25,0	2 55 47,0	55 2,0	55 14,6	15 1,3	15 4,7
24	217 31 46,8	223 47 34,9	2 26 50,9	1 55 54,0	55 27,9	55 41,7	15 8,3	15 12,1
25	230 6 11,8	236 27 42,8	1 23 16,1	+ 0 49 19,1	55 55,9	56 10,5	15 16,0	15 20,0
26	242 52 13,0	249 19 47,7	+ 0 14 26,9	— 0 20 55,0	56 25,4	56 40,4	15 24,0	15 28,1
27	255 50 32,7	262 24 34,1	— 0 56 19,5	1 31 18,3	56 55,6	57 10,9	15 32,3	15 36,5
28	269 1 58,2	275 42 51,5	2 5 22,5	2 38 2,8	57 26,3	57 41,7	15 40,7	15 44,9
29	282 27 20,1	289 15 29,2	3 8 49,6	3 37 13,7	57 57,1	58 12,4	15 49,1	15 53,2
30	296 7 22,6	303 3 1,6	4 2 46,9	4 25 2,1	58 27,5	58 42,3	15 57,3	16 1,4
31	310 2 24,5	317 5 25,6	— 4 43 33,9	— 4 57 59,4	58 56,5	59 10,1	16 5,3	16 9,0

Dia 1 á 18h 5m,5 U. C. en Capri. Dia 23 á 16h 40m,4 P. L. en E. Dia 6 á 21h, Luna en el Perigeo.

Dia 8 á 8h 32m,2 L. N. en Aries. Dia 31 á 1h 26m,3 U. C. en A. Dia 18 á 23h, Luna en el Apogeo.

Dia 15 á 13h 15m,6 P. C. en Cán.

V. 1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 1. Edad de la Luna á 0 horas... 22,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 9 6,74	24,736	—25 37 10,7	— 21,74
1	18 11 35,28	24,776	25 39 16,5	20,20
2	18 14 4,05	24,813	25 41 13,1	18,66
3	18 16 33,04	24,851	25 43 0,4	17,09
4	18 19 2,26	24,888	25 44 38,2	15,52
5	18 21 31,70	24,923	25 46 6,7	13,96
6	18 24 1,34	24,958	25 47 25,7	12,38
7	18 26 31,19	24,992	25 48 35,2	10,78
8	18 29 1,24	25,025	25 49 35,1	9,19
9	18 31 31,49	25,057	25 50 25,5	7,59
10	18 34 1,92	25,087	25 51 6,2	5,98
11	18 36 32,53	25,117	25 51 37,3	4,37
12	18 39 3,32	25,145	25 51 58,7	2,76
13	18 41 34,27	25,173	25 52 10,4	— 1,13
14	18 44 5,39	25,200	25 52 12,2	+ 0,51
15	18 46 36,67	25,225	25 52 4,3	2,13
16	18 49 8,09	25,248	25 51 46,6	3,77
17	18 51 39,65	25,272	25 51 19,0	5,42
18	18 54 11,35	25,294	25 50 41,6	7,07
19	18 56 43,18	25,315	25 49 54,2	8,72
20	18 59 15,13	25,335	25 48 57,0	10,38
21	19 1 47,20	25,353	25 47 49,7	12,03
22	19 4 19,37	25,371	25 46 32,6	13,69
23	19 6 51,65	25,388	—25 45 5,4	+ 15,37

Paso por el merid. á 18h 13m,5: retardo 59m,5

Jueves 2. Edad de la Luna á 0 horas... 23,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	19 9 24,02	25,403	—25 43 28,2	+ 17,03
1	19 11 56,48	25,418	25 41 41,0	18,70
2	19 14 29,03	25,431	25 39 43,8	20,38
3	19 17 1,65	25,442	25 37 36,5	22,05
4	19 19 34,33	25,453	25 35 19,2	23,73
5	19 22 7,08	25,462	25 32 51,8	25,41
6	19 24 39,88	25,470	25 30 14,3	27,08
7	19 27 12,72	25,478	25 27 26,8	28,76
8	19 29 45,61	25,484	25 24 29,2	30,44
9	19 32 18,53	25,489	25 21 21,5	32,12
10	19 34 51,48	25,493	25 18 3,7	33,80
11	19 37 24,45	25,496	25 14 35,9	35,48
12	19 39 57,43	25,498	25 10 57,9	37,17
13	19 42 30,42	25,498	25 7 9,9	38,83
14	19 45 3,40	25,497	25 3 11,9	40,52
15	19 47 36,38	25,496	24 59 3,7	42,20
16	19 50 9,35	25,493	24 54 45,5	43,87
17	19 52 42,30	25,489	24 50 17,3	45,53
18	19 55 15,22	25,484	24 45 39,1	47,20
19	19 57 48,11	25,478	24 40 50,9	48,87
20	20 0 20,96	25,471	24 35 52,7	50,53
21	20 2 53,76	25,463	24 30 44,5	52,19
22	20 5 26,52	25,455	24 25 26,4	53,85
23	20 7 59,22	25,444	24 19 58,3	55,50
24	20 10 31,85	25,433	—24 14 20,4	+ 57,14

Paso por el merid. á 19h 13m,0: retardo 59m,0

Viernes 3. Edad de la Luna á 0 horas... 24,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 10 31,85	25,433	—24 14 20,4	+ 57,14
1	20 13 4,41	25,421	24 8 32,6	58,79
2	20 15 36,90	25,408	24 2 34,9	60,43
3	20 18 9,31	25,394	23 56 27,5	62,06
4	20 20 41,63	25,378	23 50 10,2	63,69
5	20 23 13,85	25,363	23 43 43,2	65,31
6	20 25 45,98	25,347	23 37 6,5	66,92
7	20 28 18,01	25,329	23 30 20,1	68,53
8	20 30 49,93	25,310	23 23 24,1	70,14
9	20 33 21,73	25,291	23 16 18,4	71,74
10	20 35 53,42	25,271	23 9 3,2	73,33
11	20 38 24,98	25,249	23 1 38,5	74,91
12	20 40 56,41	25,227	22 54 4,3	76,48
13	20 43 27,71	25,205	22 46 20,7	78,05
14	20 45 58,87	25,182	22 38 27,7	79,62
15	20 48 29,89	25,158	22 30 25,3	81,17
16	20 51 0,77	25,133	22 22 13,7	82,70
17	20 53 31,49	25,108	22 13 52,9	84,23
18	20 56 2,06	25,082	22 5 22,9	85,76
19	20 58 32,47	25,054	21 56 43,8	87,28
20	21 1 2,71	25,027	21 47 55,6	88,78
21	21 3 32,79	24,999	21 38 58,4	90,28
22	21 6 2,70	24,971	21 29 52,2	91,77
23	21 8 32,44	24,942	—21 20 37,2	+ 93,23

Paso por el merid. á 20h 12m,0: retardo 57m,4

Sábado 4. Edad de la Luna á 0 horas... 25,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	21 11 2,00	24,911	—21 11 13,4	+ 94,70
1	21 13 31,37	24,881	21 1 40,8	96,16
2	21 16 0,57	24,851	20 51 59,5	97,60
3	21 18 29,58	24,819	20 42 9,6	99,03
4	21 20 58,40	24,788	20 32 11,2	100,44
5	21 23 27,03	24,756	20 22 4,3	101,86
6	21 25 55,47	24,724	20 11 48,9	103,25
7	21 28 23,72	24,691	20 1 25,3	104,63
8	21 30 51,76	24,657	19 50 53,3	106,01
9	21 33 19,60	24,623	19 40 13,2	107,37
10	21 35 47,24	24,590	19 29 24,9	108,72
11	21 38 14,68	24,556	19 18 28,6	110,04
12	21 40 41,91	24,521	19 7 24,4	111,36
13	21 43 8,93	24,487	18 56 12,3	112,67
14	21 45 35,75	24,452	18 44 52,3	113,97
15	21 48 2,35	24,416	18 33 24,7	115,24
16	21 50 28,74	24,381	18 21 49,4	116,51
17	21 52 54,92	24,346	18 10 6,6	117,76
18	21 55 20,89	24,310	17 58 16,3	119,00
19	21 57 46,64	24,274	17 46 18,6	120,22
20	22 0 12,18	24,238	17 34 13,6	121,43
21	22 2 37,50	24,202	17 22 1,5	122,62
22	22 5 2,61	24,167	17 9 42,2	123,81
23	22 7 27,50	24,131	16 57 15,8	124,97
24	22 9 52,18	24,095	—16 44 42,6	+ 126,12

Paso por el merid. á 21h 9m,4: retardo 55m,1

Domingo 5. Edad de la Luna á 0 horas... 26,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 9 52,18	24,095	—16 44 42,6	+ 126,12
1	22 12 16,64	24,058	16 32 2,4	127,25
2	22 14 40,88	24,022	16 19 15,6	128,37
3	22 17 4,91	23,987	16 6 22,0	129,47
4	22 19 28,73	23,952	15 53 22,0	130,55
5	22 21 52,33	23,915	15 40 15,4	131,62
6	22 24 15,71	23,879	15 27 2,5	132,68
7	22 26 38,88	23,844	15 13 43,2	133,72
8	22 29 1,84	23,809	15 0 17,8	134,73
9	22 31 24,59	23,773	14 46 46,4	135,74
10	22 33 47,12	23,738	14 33 8,9	136,74
11	22 36 9,45	23,703	14 19 25,5	137,71
12	22 38 31,56	23,668	14 5 36,4	138,66
13	22 40 53,47	23,635	13 51 41,6	139,60
14	22 43 15,18	23,601	13 37 41,2	140,52
15	22 45 36,68	23,566	13 23 35,3	141,43
16	22 47 57,97	23,532	13 9 24,1	142,32
17	22 50 19,07	23,499	12 55 7,5	143,19
18	22 52 39,96	23,466	12 40 45,8	144,03
19	22 55 0,66	23,433	12 26 19,1	144,87
20	22 57 21,16	23,401	12 11 47,4	145,69
21	22 59 41,47	23,369	11 57 10,8	146,50
22	23 2 1,59	23,337	11 42 29,4	147,28
23	23 4 21,51	23,305	—11 27 43,5	+ 148,03

Paso por el merid. á 22h 4m,5: retardo 53m,1

Lunes 6. Edad de la Luna á 0 horas... 27,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 6 41,25	23,274	—11 12 53,0	+ 148,79
1	23 9 0,80	23,244	10 57 58,0	149,52
2	23 11 20,18	23,214	10 42 58,8	150,23
3	23 13 39,37	23,183	10 27 55,3	150,92
4	23 15 58,38	23,154	10 12 47,7	151,59
5	23 18 17,22	23,126	9 57 36,2	152,25
6	23 20 35,89	23,098	9 42 20,7	152,89
7	23 22 54,39	23,069	9 27 1,5	153,51
8	23 25 12,72	23,041	9 11 38,6	154,11
9	23 27 30,88	23,014	8 56 12,2	154,69
10	23 29 48,89	22,988	8 40 42,3	155,26
11	23 32 6,74	22,962	8 25 9,1	155,81
12	23 34 24,43	22,936	8 9 32,6	156,33
13	23 36 41,97	22,911	7 53 53,1	156,84
14	23 38 59,36	22,887	7 38 10,5	157,33
15	23 41 16,61	22,863	7 22 25,1	157,80
16	23 43 33,72	22,839	7 6 36,9	158,26
17	23 45 50,68	22,816	6 50 46,0	158,69
18	23 48 7,51	22,794	6 34 52,6	159,11
19	23 50 24,21	22,772	6 18 56,7	159,51
20	23 52 40,78	22,751	6 2 58,5	159,88
21	23 54 57,22	22,730	5 46 58,1	160,24
22	23 57 13,54	22,710	5 30 55,6	160,58
23	23 59 29,74	22,691	5 14 51,1	160,91
24	0 1 45,83	22,672	— 4 58 44,7	+ 161,21

Paso por el merid. á 22h 57m,6: retardo 51m,9

Martes 7. Edad de la Luna á 0 horas... 28,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 1 45,83	22,672	— 4 58 44,7	+ 161,21
1	0 4 1,80	22,653	4 42 36,6	161,49
2	0 6 17,66	22,635	4 26 26,8	161,76
3	0 8 33,42	22,618	4 10 15,5	162,00
4	0 10 49,08	22,602	3 54 2,8	162,23
5	0 13 4,64	22,586	3 37 48,7	162,44
6	0 15 20,11	22,571	3 21 33,5	162,63
7	0 17 35,49	22,556	3 5 17,1	162,81
8	0 19 50,78	22,542	2 48 59,8	162,95
9	0 22 5,99	22,528	2 32 41,7	163,08
10	0 24 21,12	22,515	2 16 22,8	163,21
11	0 26 36,17	22,503	2 0 3,2	163,30
12	0 28 51,15	22,492	1 43 43,2	163,38
13	0 31 6,07	22,481	1 27 22,7	163,44
14	0 33 20,92	22,470	1 11 1,9	163,48
15	0 35 35,71	22,460	0 54 41,0	163,49
16	0 37 50,44	22,451	0 38 20,0	163,50
17	0 40 5,12	22,442	0 21 59,0	163,48
18	0 42 19,75	22,434	— 0 5 38,2	163,45
19	0 44 34,33	22,427	+ 0 10 42,4	163,40
20	0 46 48,87	22,420	0 27 2,6	163,32
21	0 49 3,37	22,414	0 43 22,3	163,23
22	0 51 17,84	22,409	0 59 41,4	163,12
23	0 53 32,28	22,404	+ 1 15 59,8	+ 163,00

Paso por el merid. á 23h 49m,5: retardo 51m,6

Miércoles 8. Edad de la Luna á 0 horas... 29,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 55 46,69	22,399	+ 1 32 17,4	+ 162,86
1	0 58 1,07	22,396	1 48 34,1	162,69
2	1 0 15,44	22,393	2 4 49,7	162,51
3	1 2 29,79	22,390	2 21 4,2	162,31
4	1 4 44,12	22,388	2 37 17,4	162,09
5	1 6 58,45	22,387	2 53 29,3	161,86
6	1 9 12,77	22,387	3 9 39,7	161,60
7	1 11 27,09	22,387	3 25 48,5	161,32
8	1 13 41,41	22,387	3 41 55,6	161,03
9	1 15 55,74	22,388	3 58 0,9	160,73
10	1 18 10,07	22,390	4 14 4,4	160,41
11	1 20 24,42	22,393	4 30 5,8	160,06
12	1 22 38,78	22,395	4 46 5,1	159,70
13	1 24 53,16	22,398	5 2 2,2	159,33
14	1 27 7,56	22,403	5 17 57,0	158,93
15	1 29 21,99	22,408	5 33 49,3	158,52
16	1 31 36,45	22,413	5 49 39,2	158,09
17	1 33 50,94	22,418	6 5 26,4	157,63
18	1 36 5,46	22,424	6 21 10,8	157,17
19	1 38 20,03	22,431	6 36 52,4	156,69
20	1 40 34,63	22,438	6 52 31,1	156,19
21	1 42 49,28	22,446	7 8 6,7	155,67
22	1 45 3,98	22,453	7 23 39,2	155,14
23	1 47 18,72	22,462	7 39 8,4	154,59
24	1 49 33,52	22,472	+ 7 54 34,3	+ 154,03

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

VII. 1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 9. Edad de la Luna á 0 horas... 0,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 49 33,52	22,472	+ 7 54 34,3	+ 154,03
1	1 51 48,38	22,482	8 9 56,8	153,45
2	1 54 3,30	22,492	8 25 15,7	152,84
3	1 56 18,28	22,502	8 40 30,9	152,23
4	1 58 33,32	22,513	8 55 42,5	151,61
5	2 0 48,43	22,524	9 10 50,2	150,95
6	2 3 3,61	22,537	9 25 53,9	150,29
7	2 5 18,87	22,549	9 40 53,7	149,62
8	2 7 34,20	22,562	9 55 49,3	148,92
9	2 9 49,61	22,574	10 10 40,7	148,21
10	2 12 5,09	22,588	10 25 27,8	147,48
11	2 14 20,66	22,603	10 40 10,4	146,73
12	2 16 36,32	22,617	10 54 48,6	145,99
13	2 18 52,06	22,631	11 9 22,3	145,22
14	2 21 7,89	22,647	11 23 51,2	144,43
15	2 23 23,82	22,662	11 38 15,4	143,63
16	2 25 39,83	22,677	11 52 34,7	142,81
17	2 27 55,95	22,693	12 6 49,1	141,98
18	2 30 12,15	22,709	12 20 58,4	141,13
19	2 32 28,46	22,727	12 35 2,6	140,27
20	2 34 44,87	22,743	12 49 1,6	139,40
21	2 37 1,38	22,760	13 2 55,4	138,51
22	2 39 17,99	22,778	13 16 43,7	137,60
23	2 41 34,71	22,796	+ 13 30 26,6	+ 136,69

Paso por el merid. á 0h 41m,1: retardo 52m,3

Viernes 10. Edad de la Luna á 0 horas.. 1,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 43 51,54	22,813	+ 13 44 4,0	+ 135,76
1	2 46 8,47	22,832	13 57 35,7	134,82
2	2 48 25,52	22,850	14 11 1,8	133,86
3	2 50 42,67	22,868	14 24 22,0	132,88
4	2 52 59,94	22,887	14 37 36,4	131,91
5	2 55 17,32	22,906	14 50 44,9	130,91
6	2 57 34,81	22,925	15 3 47,3	129,89
7	2 59 52,42	22,944	15 16 43,6	128,87
8	3 2 10,14	22,963	15 29 33,8	127,84
9	3 4 27,98	22,983	15 42 17,7	126,79
10	3 6 45,94	23,003	15 54 55,3	125,73
11	3 9 4,01	23,022	16 7 26,5	124,66
12	3 11 22,20	23,042	16 19 51,2	123,58
13	3 13 40,51	23,061	16 32 9,4	122,48
14	3 15 58,93	23,081	16 44 21,0	121,37
15	3 18 17,48	23,101	16 56 25,9	120,25
16	3 20 36,14	23,120	17 8 24,0	119,12
17	3 22 54,92	23,140	17 20 15,4	117,99
18	3 25 13,82	23,159	17 31 59,9	116,83
19	3 27 32,83	23,179	17 43 37,4	115,67
20	3 29 51,97	23,199	17 55 7,9	114,49
21	3 32 11,22	23,218	18 6 31,3	113,31
22	3 34 30,58	23,237	18 17 47,6	112,12
23	3 36 50,06	23,257	18 28 56,7	110,92
24	3 39 9,66	23,276	+ 18 39 58,6	+ 109,70

Paso por el merid. á 1h 33m,4: retardo 53m,3

Sábado 11. Edad de la Luna á 0 horas.. 2,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 39 9,66	23,276	+ 18 39 58,6	+ 109,70
1	3 41 29,37	23,295	18 50 53,1	108,48
2	3 43 49,20	23,313	19 1 40,3	107,25
3	3 46 9,13	23,332	19 12 20,1	106,00
4	3 48 29,18	23,351	19 22 52,3	104,74
5	3 50 49,34	23,368	19 33 17,0	103,48
6	3 53 9,60	23,387	19 43 34,1	102,22
7	3 55 29,98	23,405	19 53 43,6	100,94
8	3 57 50,46	23,422	20 3 45,4	99,65
9	4 0 11,04	23,439	20 13 39,4	98,36
10	4 2 31,73	23,456	20 23 25,7	97,06
11	4 4 52,51	23,473	20 33 4,1	95,74
12	4 7 13,40	23,489	20 42 34,6	94,42
13	4 9 34,38	23,505	20 51 57,1	93,09
14	4 11 55,46	23,521	21 1 11,7	91,76
15	4 14 16,63	23,536	21 10 18,2	90,42
16	4 16 37,89	23,551	21 19 16,7	89,08
17	4 18 59,24	23,566	21 28 7,1	87,72
18	4 21 20,68	23,580	21 36 49,3	86,35
19	4 23 42,20	23,593	21 45 23,3	84,98
20	4 26 3,80	23,606	21 53 49,1	83,62
21	4 28 25,47	23,618	22 2 6,7	82,23
22	4 30 47,22	23,632	22 10 15,9	80,84
23	4 33 9,05	23,643	+ 22 18 16,8	+ 79,45

Paso por el merid. á 2h 26m,7: retardo 54m,5

Domingo 12. Edad de la Luna á 0 horas.. 3,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 35 30,94	23,654	+ 22 26 9,3	+ 78,06
1	4 37 52,90	23,665	22 33 53,5	76,66
2	4 40 14,92	23,675	22 41 29,2	75,25
3	4 42 37,00	23,685	22 48 56,5	73,83
4	4 44 59,14	23,695	22 56 15,2	72,42
5	4 47 21,34	23,703	23 3 25,5	71,00
6	4 49 43,58	23,711	23 10 27,2	69,57
7	4 52 5,87	23,718	23 17 20,4	68,14
8	4 54 28,20	23,725	23 24 4,9	66,71
9	4 56 50,57	23,732	23 30 40,9	65,28
10	4 59 12,98	23,738	23 37 8,3	63,84
11	5 1 35,42	23,743	23 43 27,0	62,39
12	5 3 57,89	23,747	23 49 37,0	60,95
13	5 6 20,38	23,750	23 55 38,4	59,50
14	5 8 42,89	23,753	24 1 31,0	58,04
15	5 11 5,42	23,756	24 7 14,9	56,58
16	5 13 27,96	23,757	24 12 50,2	55,14
17	5 15 50,51	23,758	24 18 16,6	53,68
18	5 18 13,06	23,759	24 23 34,4	52,22
19	5 20 35,62	23,759	24 28 43,3	50,76
20	5 22 58,17	23,758	24 33 43,5	49,31
21	5 25 20,71	23,755	24 38 35,0	47,84
22	5 27 43,23	23,752	24 43 17,6	46,38
23	5 30 5,74	23,750	24 47 51,5	44,91
24	5 32 28,23	23,747	+ 24 52 16,5	+ 43,44

Paso por el merid. á 3h 21m,2: retardo 55m,1

1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Lunes 13. Edad de la Luna á 0 horas... 4,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 32 28,23	23,747	+24 52 16,5	+ 43,44
1	5 34 50,70	23,742	24 56 32,8	41,98
2	5 37 13,13	23,735	25 0 40,3	40,52
3	5 39 35,52	23,729	25 4 39,0	39,05
4	5 41 57,88	23,722	25 8 28,9	37,58
5	5 44 20,19	23,714	25 12 10,0	36,12
6	5 46 42,45	23,706	25 15 42,3	34,65
7	5 49 4,66	23,698	25 19 5,8	33,18
8	5 51 26,82	23,688	25 22 20,5	31,73
9	5 53 48,91	23,676	25 25 26,5	30,27
10	5 56 10,93	23,664	25 28 23,7	28,81
11	5 58 32,88	23,651	25 31 12,2	27,35
12	6 0 54,76	23,639	25 33 51,9	25,88
13	6 3 16,55	23,625	25 36 22,8	24,43
14	6 5 38,26	23,611	25 38 45,1	22,98
15	6 7 59,88	23,595	25 40 58,6	21,53
16	6 10 21,40	23,579	25 43 3,5	20,08
17	6 12 42,83	23,562	25 44 59,6	18,63
18	6 15 4,15	23,544	25 46 47,1	17,20
19	6 17 25,36	23,526	25 48 26,0	15,76
20	6 19 46,46	23,507	25 49 56,2	14,32
21	6 22 7,45	23,487	25 51 17,8	12,88
22	6 24 28,31	23,466	25 52 30,8	11,46
23	6 26 49,04	23,445	+25 53 35,3	+ 10,03

Paso por el merid. á 4h 16m,3: retardo 54m,6

Martes 14. Edad de la Luna á 0 horas... 5,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 29 9,65	23,423	+25 54 31,2	+ 8,60
1	6 31 30,12	23,400	25 55 18,5	7,18
2	6 33 50,45	23,377	25 55 57,4	5,77
3	6 36 10,64	23,353	25 56 27,8	4,37
4	6 38 30,68	23,328	25 56 49,8	2,96
5	6 40 50,57	23,302	25 57 3,3	1,55
6	6 43 10,30	23,275	25 57 8,4	+ 0,16
7	6 45 29,87	23,248	25 57 5,2	— 1,23
8	6 47 49,28	23,221	25 56 53,6	2,62
9	6 50 8,52	23,192	25 56 33,8	4,00
10	6 52 27,59	23,163	25 56 5,6	5,38
11	6 54 46,48	23,133	25 55 29,2	6,75
12	6 57 5,19	23,103	25 54 44,6	8,12
13	6 59 23,71	23,072	25 53 51,8	9,48
14	7 1 42,05	23,041	25 52 50,8	10,84
15	7 4 0,20	23,008	25 51 41,7	12,18
16	7 6 18,15	22,975	25 50 24,6	13,53
17	7 8 35,90	22,942	25 48 59,4	14,87
18	7 10 53,45	22,908	25 47 26,2	16,20
19	7 13 10,79	22,873	25 45 45,0	17,52
20	7 15 27,93	22,838	25 43 56,0	18,83
21	7 17 44,85	22,803	25 41 59,0	20,16
22	7 20 1,56	22,767	25 39 54,1	21,46
23	7 22 18,05	22,730	25 37 41,5	22,76
24	7 24 34,32	22,693	+25 35 21,0	— 24,06

Paso por el merid. á 5h 10m,9: retardo 52m,9

Miércoles 15. Edad de la Luna á 0 horas... 6,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 24 34,32	22,693	+25 35 21,0	— 24,06
1	7 26 50,37	22,655	25 32 52,8	25,33
2	7 29 6,18	22,617	25 30 17,0	26,61
3	7 31 21,77	22,579	25 27 33,5	27,89
4	7 33 37,13	22,540	25 24 42,3	29,15
5	7 35 52,25	22,500	25 21 43,7	30,41
6	7 38 7,13	22,460	25 18 37,4	31,67
7	7 40 21,77	22,420	25 15 23,7	32,90
8	7 42 36,17	22,379	25 12 2,6	34,13
9	7 44 50,32	22,338	25 8 34,1	35,37
10	7 47 4,23	22,297	25 4 58,2	36,59
11	7 49 17,88	22,254	25 1 15,0	37,80
12	7 51 31,28	22,212	24 57 24,6	39,01
13	7 53 44,43	22,171	24 53 26,9	40,21
14	7 55 57,33	22,128	24 49 22,1	41,39
15	7 58 9,96	22,084	24 45 10,2	42,58
16	8 0 22,34	22,042	24 40 51,2	43,76
17	8 2 34,46	21,998	24 36 25,1	44,93
18	8 4 46,31	21,953	24 31 52,1	46,08
19	8 6 57,90	21,909	24 27 12,1	47,23
20	8 9 9,22	21,865	24 22 25,3	48,37
21	8 11 20,28	21,821	24 17 31,6	49,51
22	8 13 31,07	21,776	24 12 31,2	50,64
23	8 15 41,59	21,731	+24 7 23,9	— 51,77

Paso por el merid. á 6h 3m,8: retardo 50m,4

Jueves 16. Edad de la Luna á 0 horas... 7,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 17 51,84	21,686	+24 2 10,0	— 52,87
1	8 20 1,82	21,641	23 56 49,5	53,97
2	8 22 11,53	21,595	23 51 22,3	55,07
3	8 24 20,96	21,550	23 45 48,6	56,16
4	8 26 30,13	21,504	23 40 8,4	57,23
5	8 28 39,01	21,458	23 34 21,8	58,31
6	8 30 47,63	21,413	23 28 28,7	59,37
7	8 32 55,96	21,367	23 22 29,3	60,43
8	8 35 4,03	21,321	23 16 23,6	61,48
9	8 37 11,81	21,274	23 10 11,6	62,52
10	8 39 19,32	21,229	23 3 53,4	63,54
11	8 41 26,56	21,183	22 57 29,1	64,56
12	8 43 33,52	21,137	22 50 58,7	65,57
13	8 45 40,20	21,090	22 44 22,2	66,58
14	8 47 46,60	21,044	22 37 39,7	67,58
15	8 49 52,73	20,998	22 30 51,2	68,57
16	8 51 58,58	20,953	22 23 56,9	69,54
17	8 54 4,16	20,908	22 16 56,7	70,52
18	8 56 9,47	20,862	22 9 50,6	71,49
19	8 58 14,50	20,815	22 2 38,8	72,44
20	9 0 19,25	20,769	21 55 21,3	73,38
21	9 2 23,73	20,724	21 47 58,2	74,32
22	9 4 27,94	20,679	21 40 29,4	75,26
23	9 6 31,88	20,633	21 32 55,1	76,18
24	9 8 35,54	20,588	+21 25 15,2	— 77,10

Paso por el merid. á 6h 54m,2: retardo 47m,5

IX. 1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 17. Edad de la Luna á 0 horas.. 8,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 8 35,54	20,588	+21 25 15,2	— 77,10
1	9 10 38,94	20,543	21 17 29,9	78,01
2	9 12 42,06	20,498	21 9 39,1	78,91
3	9 14 44,92	20,454	21 1 43,0	79,79
4	9 16 47,51	20,410	20 53 41,6	80,67
5	9 18 49,84	20,365	20 45 34,9	81,55
6	9 20 51,89	20,321	20 37 23,0	82,42
7	9 22 53,69	20,278	20 29 5,9	83,28
8	9 24 55,22	20,234	20 20 43,6	84,13
9	9 26 56,50	20,191	20 12 16,3	84,97
10	9 28 57,51	20,147	20 3 44,0	85,80
11	9 30 58,26	20,104	19 55 6,7	86,63
12	9 32 58,76	20,062	19 46 24,4	87,45
13	9 34 59,00	20,019	19 37 37,3	88,26
14	9 36 58,99	19,977	19 28 45,3	89,07
15	9 38 58,73	19,936	19 19 48,5	89,86
16	9 40 58,22	19,894	19 10 47,0	90,64
17	9 42 57,46	19,853	19 1 40,8	91,42
18	9 44 56,45	19,812	18 52 30,0	92,19
19	9 46 55,20	19,772	18 43 14,5	92,96
20	9 48 53,71	19,732	18 33 54,5	93,72
21	9 50 51,98	19,692	18 24 29,9	94,47
22	9 52 50,01	19,652	18 15 0,9	95,20
23	9 54 47,80	19,612	+18 5 27,5	— 95,93

Paso por el merid. á 7h 41m,7: retardo 44m,7

Sábado 18. Edad de la Luna á 0 horas.. 9,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 56 45,35	19,573	+17 55 49,7	— 96,66
1	9 58 42,68	19,535	17 46 7,6	97,38
2	10 0 39,77	19,497	17 36 21,2	98,08
3	10 2 36,64	19,460	17 26 30,6	98,78
4	10 4 33,29	19,423	17 16 35,8	99,48
5	10 6 29,71	19,385	17 6 36,8	100,17
6	10 8 25,91	19,348	16 56 33,8	100,84
7	10 10 21,89	19,312	16 46 26,7	101,52
8	10 12 17,66	19,277	16 36 15,5	102,19
9	10 14 13,21	19,242	16 26 0,4	102,83
10	10 16 8,56	19,207	16 15 41,5	103,48
11	10 18 3,69	19,173	16 5 18,6	104,13
12	10 19 58,63	19,138	15 54 51,9	104,77
13	10 21 53,35	19,104	15 44 21,4	105,39
14	10 23 47,88	19,072	15 33 47,2	106,02
15	10 25 42,21	19,039	15 23 9,2	106,63
16	10 27 36,35	19,007	15 12 27,6	107,23
17	10 29 30,29	18,975	15 1 42,5	107,83
18	10 31 24,05	18,944	14 50 53,7	108,42
19	10 33 17,62	18,913	14 40 1,4	109,01
20	10 35 11,00	18,883	14 29 5,6	109,58
21	10 37 4,21	18,853	14 18 6,4	110,14
22	10 38 57,23	18,823	14 7 3,9	110,71
23	10 40 50,09	18,795	13 55 57,9	111,27
24	10 42 42,77	18,766	+13 44 48,7	— 111,81

Paso por el merid. á 8h 26m,4: retardo 42m,6

Domingo 19. Edad de la Luna á 0 horas.. 10,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 42 42,77	18,766	+13 44 48,7	— 111,81
1	10 44 35,28	18,738	13 33 36,2	112,36
2	10 46 27,63	18,711	13 22 20,4	112,89
3	10 48 19,81	18,683	13 11 1,5	113,42
4	10 50 11,83	18,657	12 59 39,4	113,93
5	10 52 3,70	18,633	12 48 14,3	114,44
6	10 53 55,42	18,607	12 36 46,1	114,95
7	10 55 46,98	18,581	12 25 14,9	115,45
8	10 57 38,39	18,557	12 13 40,7	115,94
9	10 59 29,67	18,534	12 2 3,6	116,42
10	11 1 20,80	18,510	11 50 23,6	116,90
11	11 3 11,79	18,488	11 38 40,8	117,38
12	11 5 2,65	18,465	11 26 55,1	117,84
13	11 6 53,37	18,443	11 15 6,7	118,29
14	11 8 43,97	18,422	11 3 15,6	118,74
15	11 10 34,44	18,402	10 51 21,8	119,18
16	11 12 24,79	18,383	10 39 25,4	119,62
17	11 14 15,03	18,363	10 27 26,3	120,05
18	11 16 5,14	18,343	10 15 24,8	120,47
19	11 17 55,15	18,324	10 3 20,7	120,89
20	11 19 45,05	18,307	9 51 14,1	121,30
21	11 21 34,84	18,290	9 39 5,1	121,69
22	11 23 24,53	18,273	9 26 53,8	122,08
23	11 25 14,12	18,257	+ 9 14 40,1	— 122,48

Paso por el merid. á 9h 9m,0: retardo 41m,1

Lunes 20. Edad de la Luna á 0 horas.. 11,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 27 3,61	18,241	+ 9 2 24,0	— 122,86
1	11 28 53,01	18,227	8 50 5,8	123,23
2	11 30 42,33	18,213	8 37 45,3	123,60
3	11 32 31,56	18,198	8 25 22,6	123,96
4	11 34 20,71	18,185	8 12 57,8	124,31
5	11 36 9,78	18,172	8 0 30,9	124,66
6	11 37 58,77	18,160	7 48 1,9	125,00
7	11 39 47,70	18,149	7 35 30,9	125,33
8	11 41 36,56	18,138	7 22 58,0	125,65
9	11 43 25,35	18,127	7 10 23,1	125,97
10	11 45 14,08	18,118	6 57 46,3	126,28
11	11 47 2,76	18,108	6 45 7,7	126,58
12	11 48 51,38	18,099	6 32 27,3	126,88
13	11 50 39,95	18,092	6 19 45,1	127,18
14	11 52 28,48	18,084	6 7 1,2	127,46
15	11 54 16,96	18,077	5 54 15,6	127,73
16	11 56 5,40	18,071	5 41 28,4	128,00
17	11 57 53,81	18,065	5 28 39,6	128,27
18	11 59 42,18	18,060	5 15 49,2	128,53
19	12 1 30,53	18,056	5 2 57,3	128,77
20	12 3 18,85	18,051	4 50 4,0	129,01
21	12 5 7,14	18,048	4 37 9,2	129,24
22	12 6 55,42	18,046	4 24 13,1	129,47
23	12 8 43,69	18,043	4 11 15,6	129,69
24	12 10 31,94	18,042	+ 3 58 16,8	— 129,91

Paso por el merid. á 9h 50m,1: retardo 40m,5

1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Martes 21. Edad de la Luna á 0 horas... 12,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 10 31,94	18,042	+ 3 58 16,8	— 129,91
1	12 12 20,19	18,041	3 45 16,7	130,12
2	12 14 8,43	18,041	3 32 15,4	130,31
3	12 15 56,68	18,041	3 19 13,0	130,50
4	12 17 44,92	18,042	3 6 9,4	130,68
5	12 19 33,18	18,044	2 53 4,8	130,86
6	12 21 21,45	18,046	2 39 59,1	131,03
7	12 23 9,73	18,048	2 26 52,4	131,19
8	12 24 58,03	18,052	2 13 44,8	131,35
9	12 26 46,35	18,056	2 0 36,2	131,50
10	12 28 34,70	18,060	1 47 26,8	131,63
11	12 30 23,07	18,065	1 34 16,6	131,77
12	12 32 11,48	18,071	1 21 5,6	131,89
13	12 33 59,92	18,078	1 7 53,9	132,01
14	12 35 48,41	18,085	0 54 41,5	132,12
15	12 37 36,94	18,092	0 41 28,5	132,23
16	12 39 25,51	18,100	0 28 14,8	132,33
17	12 41 14,14	18,110	0 15 0,6	132,41
18	12 43 2,83	18,119	+ 0 1 45,9	132,48
19	12 44 51,57	18,129	— 0 11 29,2	132,56
20	12 46 40,38	18,140	0 24 44,8	132,63
21	12 48 29,25	18,152	0 38 0,7	132,68
22	12 50 18,20	18,163	0 51 16,9	132,73
23	12 52 7,21	18,176	— 1 4 33,4	— 132,78

Paso por el merid. á $10^{h}\ 30^{m},6$: retardo $40^{m},9$

Miércoles 22. Edad de la Luna á 0 horas... 13,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 53 56,31	18,189	— 1 17 50,2	— 132,81
1	12 55 45,48	18,203	1 31 7,1	132,83
2	12 57 34,74	18,218	1 44 24,1	132,84
3	12 59 24,09	18,233	1 57 41,2	132,86
4	13 1 13,53	18,248	2 10 58,4	132,86
5	13 3 3,07	18,264	2 24 15,5	132,85
6	13 4 52,70	18,281	2 37 32,6	132,83
7	13 6 42,44	18,299	2 50 49,5	132,81
8	13 8 32,29	18,318	3 4 6,3	132,78
9	13 10 22,25	18,336	3 17 22,9	132,74
10	13 12 12,32	18,355	3 30 39,2	132,69
11	13 14 2,51	18,376	3 43 55,2	132,63
12	13 15 52,83	18,397	3 57 10,8	132,57
13	13 17 43,27	18,417	4 10 26,0	132,50
14	13 19 33,83	18,438	4 23 40,8	132,42
15	13 21 24,53	18,462	4 36 55,0	132,33
16	13 23 15,37	18,485	4 50 8,7	132,23
17	13 25 6,35	18,509	5 3 21,7	132,12
18	13 26 57,48	18,533	5 16 34,1	132,00
19	13 28 48,75	18,558	5 29 45,7	131,87
20	13 30 40,17	18,583	5 42 56,6	131,74
21	13 32 31,75	18,610	5 56 6,6	131,60
22	13 34 23,49	18,637	6 9 15,8	131,45
23	13 36 15,39	18,664	6 22 24,0	131,28
24	13 38 7,46	18,692	— 6 35 31,2	— 131,12

Paso por el merid. á $11^{h}\ 11^{m},5$: retardo $42^{m},1$

Jueves 23. Edad de la Luna á 0 horas... 14,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 38 7,46	18,692	— 6 35 31,2	— 131,12
1	13 39 59,69	18,720	6 48 37,4	130,94
2	13 41 52,10	18,750	7 1 42,5	130,75
3	13 43 44,69	18,780	7 14 46,4	130,55
4	13 45 37,46	18,811	7 27 49,1	130,34
5	13 47 30,42	18,842	7 40 50,5	130,12
6	13 49 23,56	18,873	7 53 50,6	129,90
7	13 51 16,89	18,905	8 6 49,3	129,67
8	13 53 10,42	18,938	8 19 46,6	129,42
9	13 55 4,15	18,972	8 32 42,3	129,16
10	13 56 58,08	19,006	8 45 36,5	128,90
11	13 58 52,22	19,040	8 58 29,1	128,63
12	14 0 46,56	19,075	9 11 20,1	128,35
13	14 2 41,12	19,112	9 24 9,3	128,05
14	14 4 35,90	19,148	9 36 56,7	127,74
15	14 6 30,90	19,185	9 49 42,2	127,43
16	14 8 26,12	19,222	10 2 25,8	127,11
17	14 10 21,56	19,260	10 15 7,5	126,78
18	14 12 17,24	19,299	10 27 47,1	126,43
19	14 14 13,15	19,338	10 40 24,7	126,08
20	14 16 9,30	19,378	10 53 0,1	125,71
21	14 18 5,69	19,418	11 5 33,2	125,33
22	14 20 2,32	19,459	11 18 4,1	124,95
23	14 21 59,20	19,501	—11 30 32,6	—124,56

Paso por el merid. á $11^{h}\ 53^{m},6$: retardo $44^{m},3$

Viernes 24. Edad de la Luna á 0 horas... 15,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 23 56,33	19,543	—11 42 58,8	— 124,15
1	14 25 53,72	19,586	11 55 22,4	123,73
2	14 27 51,36	19,628	12 7 43,6	123,31
3	14 29 49,26	19,672	12 20 2,1	122,87
4	14 31 47,43	19,717	12 32 18,0	122,42
5	14 33 45,86	19,761	12 44 31,1	121,96
6	14 35 44,56	19,806	12 56 41,5	121,49
7	14 37 43,53	19,852	13 8 49,0	121,00
8	14 39 42,78	19,898	13 20 53,5	120,51
9	14 41 42,31	19,945	13 32 55,1	120,01
10	14 43 42,12	19,993	13 44 53,6	119,49
11	14 45 42,22	20,040	13 56 49,0	118,97
12	14 47 42,60	20,088	14 8 41,2	118,43
13	14 49 43,27	20,137	14 20 30,1	117,88
14	14 51 44,24	20,186	14 32 15,7	117,32
15	14 53 45,50	20,235	14 43 57,9	116,74
16	14 55 47,06	20,285	14 55 36,6	116,16
17	14 57 48,92	20,335	15 7 11,8	115,57
18	14 59 51,08	20,386	15 18 43,4	114,96
19	15 1 53,55	20,438	15 30 11,3	114,33
20	15 3 56,33	20,489	15 41 35,4	113,70
21	15 5 59,42	20,541	15 52 55,7	113,07
22	15 8 2,82	20,593	16 4 12,2	112,42
23	15 10 6,54	20,647	16 15 24,7	111,74
24	15 12 10,58	20,700	—16 26 33,1	— 111,07

Paso por el merid. á $12^{h}\ 37^{m},9$: retardo $47^{m},4$

XI. 1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Sábado 25. Edad de la Luna á 0 horas... 16,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 12 10,58	20,700	—16 26 33,1	— 111,07
1	15 14 14,94	20,753	16 37 37,5	110,38
2	15 16 19,62	20,807	16 48 37,6	109,68
3	15 18 24,62	20,861	16 59 33,6	108,97
4	15 20 29,95	20,916	17 10 25,2	108,23
5	15 22 35,61	20,972	17 21 12,4	107,49
6	15 24 41,61	21,027	17 31 55,1	106,74
7	15 26 47,93	21,082	17 42 33,3	105,98
8	15 28 54,59	21,138	17 53 6,9	105,21
9	15 31 1,58	21,193	18 3 35,8	104,42
10	15 33 8,91	21,250	18 13 59,9	103,62
11	15 35 16,58	21,307	18 24 19,2	102,81
12	15 37 24,59	21,363	18 34 33,6	101,98
13	15 39 32,94	21,421	18 44 43,0	101,14
14	15 41 41,64	21,478	18 54 47,3	100,29
15	15 43 50,68	21,535	19 4 46,5	99,43
16	15 46 0,06	21,593	19 14 40,5	98,56
17	15 48 9,79	21,651	19 24 29,2	97,68
18	15 50 19,87	21,709	19 34 12,6	96,77
19	15 52 30,30	21,767	19 43 50,5	95,85
20	15 54 41,07	21,825	19 53 22,8	94,93
21	15 56 52,20	21,883	20 2 49,6	94,00
22	15 59 3,67	21,942	20 12 10,8	93,05
23	16 1 15,50	22,000	—20 21 26,2	— 92,08

Paso por el merid. á 13h 25m,3: retardo 51m,0

Domingo 26. Edad de la Luna á 0 horas... 17,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 3 27,67	22,058	—20 30 35,7	— 91,10
1	16 5 40,20	22,117	20 39 39,4	90,12
2	16 7 53,08	22,176	20 48 37,2	89,12
3	16 10 6,31	22,234	20 57 28,8	88,10
4	16 12 19,89	22,293	21 6 14,4	87,08
5	16 14 33,82	22,351	21 14 53,8	86,04
6	16 16 48,10	22,410	21 23 26,9	84,98
7	16 19 2,74	22,468	21 31 53,6	83,92
8	16 21 17,72	22,526	21 40 13,9	82,85
9	16 23 33,05	22,584	21 48 27,8	81,76
10	16 25 48,73	22,642	21 56 35,0	80,66
11	16 28 4,76	22,700	22 4 35,7	79,55
12	16 30 21,13	22,758	22 12 29,6	78,42
13	16 32 37,85	22,815	22 20 16,7	77,28
14	16 34 54,91	22,873	22 27 57,0	76,13
15	16 37 12,32	22,930	22 35 30,3	74,97
16	16 39 30,07	22,987	22 42 56,6	73,79
17	16 41 48,16	23,043	22 50 15,8	72,60
18	16 44 6,59	23,099	22 57 27,8	71,41
19	16 46 25,35	23,154	23 4 32,7	70,20
20	16 48 44,44	23,210	23 11 30,2	68,98
21	16 51 3,87	23,266	23 18 20,4	67,74
22	16 53 23,63	23,321	23 25 3,1	66,49
23	16 55 43,72	23,375	23 31 38,3	65,23
24	16 58 4,13	23,429	—23 38 5,9	— 63,97

Paso por el merid. á 14h 16m,3: retardo 54m,6

Lunes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 18,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 58 4,13	23,429	—23 38 5,9	— 63,97
1	17 0 24,87	23,483	23 44 25,9	62,69
2	17 2 45,92	23,535	23 50 38,2	61,39
3	17 5 7,29	23,588	23 56 42,6	60,09
4	17 7 28,98	23,641	24 2 39,3	58,78
5	17 9 50,98	23,692	24 8 27,9	57,45
6	17 12 13,28	23,743	24 14 8,7	56,12
7	17 14 35,89	23,793	24 19 41,3	54,77
8	17 16 58,80	23,843	24 25 5,9	53,41
9	17 19 22,00	23,892	24 30 22,2	52,03
10	17 21 45,50	23,941	24 35 30,3	50,67
11	17 24 9,29	23,988	24 40 30,2	49,28
12	17 26 33,36	24,036	24 45 21,6	47,87
13	17 28 57,72	24,083	24 50 4,6	46,47
14	17 31 22,35	24,128	24 54 39,2	45,05
15	17 33 47,26	24,174	24 59 5,2	43,62
16	17 36 12,44	24,218	25 3 22,6	42,18
17	17 38 37,87	24,261	25 7 31,3	40,73
18	17 41 3,57	24,304	25 11 31,3	39,27
19	17 43 29,52	24,346	25 15 22,6	37,81
20	17 45 55,72	24,387	25 19 5,0	36,33
21	17 48 22,17	24,427	25 22 38,6	34,85
22	17 50 48,85	24,466	25 26 3,2	33,36
23	17 53 15,76	24,505	—25 29 18,9	— 31,86

Paso por el merid. á 15h 10m,9: retardo 57m.4

Martes 28. Edad de la Luna á 0 horas... 19,6 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 55 42,91	24,543	—25 32 25,5	— 30,35
1	17 58 10,28	24,579	25 35 23,1	28,83
2	18 0 37,86	24,615	25 38 11,5	27,31
3	18 3 5,66	24,650	25 40 50,8	25,78
4	18 5 33,66	24,683	25 43 20,9	24,24
5	18 8 1,86	24,717	25 45 41,7	22,69
6	18 10 30,26	24,748	25 47 53,2	21,14
7	18 12 58,84	24,778	25 49 55,4	19,58
8	18 15 27,60	24,868	25 51 48,2	18,02
9	18 17 56,54	24,838	25 53 31,7	16,45
10	18 20 25,65	24,866	25 55 5,6	14,88
11	18 22 54,93	24,893	25 56 30,2	13,30
12	18 25 24,36	24,918	25 57 45,2	11,70
13	18 27 53,94	24,942	25 58 50,6	10,11
14	18 30 23,66	24,965	25 59 46,5	8,52
15	18 32 53,52	24,987	26 0 32,8	6,91
16	18 35 23,51	25,008	26 1 9,4	5,30
17	18 37 53,62	25,028	26 1 36,4	3,68
18	18 40 23,85	25,047	26 1 53,8	2,07
19	18 42 54,19	25,066	26 2 1,4	— 0,46
20	18 45 24,64	25,083	26 1 59,3	+ 1,17
21	18 47 55,18	25,098	26 1 47,4	2,79
22	18 50 25,81	25,112	26 1 25,8	4,41
23	18 52 56,52	25,125	26 0 54,5	6,04
24	18 55 27,31	25,137	—26 0 13,3	+ 7,68

Paso por el merid. á 16h 8m,3: retardo 58m,8

1891. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Miércoles 29. Edad de la Luna á 0 horas... 20,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 55 27,31	25,137	—26 0 13,3	+ 7,68
1	18 57 58,17	25,148	25 59 22,3	9,32
2	19 0 29,09	25,158	25 58 21,5	10,95
3	19 3 0,07	25,167	25 57 10,9	12,58
4	19 5 31,09	25,174	25 55 50,5	14,23
5	19 8 2,16	25,181	25 54 20,2	15,87
6	19 10 33,26	25,185	25 52 40,1	17,51
7	19 13 4,38	25,189	25 50 50,1	19,16
8	19 15 35,53	25,192	25 48 50,2	20,79
9	19 18 6,69	25,194	25 46 40,6	22,43
10	19 20 37,86	25,195	25 44 21,0	24,08
11	19 23 9,03	25,194	25 41 51,7	25,71
12	19 25 40,19	25,193	25 39 12,5	27,36
13	19 28 11,34	25,190	25 36 23,4	28,99
14	19 30 42,47	25,186	25 33 24,6	30,63
15	19 33 13,57	25,181	25 30 15,9	32,27
16	19 35 44,64	25,175	25 26 57,4	33,90
17	19 38 15,67	25,168	25 23 29,1	35,53
18	19 40 46,66	25,160	25 19 51,1	37,15
19	19 43 17,59	25,150	25 16 3,3	38,78
20	19 45 48,46	25.140	25 12 5,7	40,41
21	19 48 19,27	25,129	25 7 58,4	42,02
22	19 50 50,01	25,118	25 3 41,5	43,63
23	19 53 20,68	25,104	—24 59 14,8	+ 45,25

Paso por el merid. á 17h 7m,1: retardo 58m,2

Viernes 31. Edad de la Luna á 0 horas... 22,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 55 26,55	24,495	—22 17 18,5	+ 83,57

Paso por el merid. á 19h 1m,7: retardo 54m,0

Jueves 30. Edad de la Luna á 0 horas... 21,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 55 51,26	25,089	—24 54 38,5	+ 46,85
1	19 58 21,75	25,073	24 49 52,6	48,46
2	20 0 52,14	25,058	24 44 57,0	50,06
3	20 3 22,44	25,041	24 39 51,9	51,65
4	20 5 52,63	25,023	24 34 37,2	53,24
5	20 8 22,71	25,003	24 29 13,0	54,82
6	20 10 52,67	24,983	24 23 39,4	56,39
7	20 13 22,51	24,963	24 17 56,3	57,97
8	20 15 52,22	24,941	24 12 3,8	59,53
9	20 18 21,80	24,918	24 6 1,9	61,09
10	20 20 51,24	24,895	23 59 50,7	62,64
11	20 23 20,54	24,872	23 53 30,2	64,19
12	20 25 49,70	24,847	23 47 0,4	65,73
13	20 28 18,70	24,821	23 40 21,4	67,26
14	20 30 47,55	24,795	23 33 33,3	68,78
15	20 33 16,24	24,768	23 26 36,0	70,30
16	20 35 44,76	24,739	23 19 29,7	71,80
17	20 38 13,11	24,711	23 12 14,4	73,31
18	20 40 41,29	24,683	23 4 50,0	74,80
19	20 43 9,30	24,653	22 57 16,8	76,28
20	20 45 37,12	24,622	22 49 34,7	77,76
21	20 48 4,76	24,592	22 41 43,7	79,23
22	20 50 32,22	24,560	22 33 44,0	80,68
23	20 52 59,48	24,528	22 25 35,6	82,13
24	20 55 26,55	24,495	—22 17 18,5	+ 83,57

Paso por el merid. á 18h 5m,3: retardo 56m,4

X III. 1891. ABRIL. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	44 1 15,0	— 0 22 12,9	9,4990915	18 21 20,2	— 0 5 34,8	0,1053736
1	50 3 26,8	+ 0 22 15,3	9,4952339	20 23 25,4	+ 0 5 26,6	0,1002232
2	56 11 34,0	1 7 11,3	9,4921256	22 24 35,3	0 16 41,8	0,0945479
3	62 24 29,7	1 51 53,9	9,4898309	24 24 29,4	0 28 6,8	0,0883375
4	68 40 57,3	2 35 39,6	9,4883990	26 22 46,0	0 39 37,1	0,0815882
5	74 59 33,4	3 17 44,5	9,4878619	28 19 2,7	0 51 8,1	0,0743018
6	81 18 49,4	3 57 26,8	9,4882318	30 12 57,4	1 2 34,6	0,0664849
7	87 37 14,4	4 34 8,1	9,4895001	32 4 7,9	1 13 51,7	0,0581501
8	93 53 18,2	5 7 16,0	9,4916387	33 52 12,7	1 24 54,1	0,0493162
9	100 5 34,3	5 36 25,0	9,4946010	35 36 51,5	1 35 36,7	0,0400058
10	106 12 42,5	6 1 17,3	9,4983255	37 17 45,4	1 45 54,6	0,0302472
11	112 13 31,3	6 21 43,3	9,5027384	38 54 37,1	1 55 42,8	0,0200718
12	118 6 59,3	6 37 40,7	9,5077569	40 27 10,5	2 4 56,8	0,0095144
13	123 52 16,6	6 49 14,0	9,5132951	41 55 11,9	2 13 32,1	9,9986115
14	129 28 44,8	6 56 33,5	9,5192647	43 18 28,7	2 21 24,7	9,9874023
15	134 55 56,7	6 59 53,5	9,5255795	44 36 49,9	2 28 30,7	9,9759276
16	140 13 35,9	6 59 31,6	9,5321576	45 50 6,0	2 34 46,5	9,9642287
17	145 21 35,3	6 55 47,4	9,5389220	46 58 8,6	2 40 8,6	9,9523478
18	150 19 56,0	6 49 1,1	9,5458029	48 0 50,4	2 44 33,9	9,9403282
19	155 8 45,9	6 39 33,0	9,5527369	48 58 5,1	2 47 59,5	9,9282139
20	159 48 19,1	6 27 43,2	9,5596688	49 49 47,1	2 50 22,5	9,9160500
21	164 18 52,9	6 13 50,2	9,5665497	50 35 52,1	2 51 40,3	9,9038829
22	168 40 48,7	5 58 11,7	9,5733385	51 16 16,2	2 51 50,5	9,8917603
23	172 54 29,9	5 41 3,7	9,5799998	51 50 57,0	2 50 51,0	9,8797325
24	177 0 21,4	5 22 40,7	9,5865031	52 19 52,9	2 48 39,7	9,8678493
25	180 58 48,6	5 3 15,8	9,5928240	52 43 3,5	2 45 15,1	9,8561655
26	184 50 17,5	4 43 0,3	9,5989425	53 0 30,5	2 40 35,8	9,8447370
27	188 35 14,0	4 22 4,5	9,6048414	53 12 16,6	2 34 41,2	9,8336209
28	192 14 3,2	4 0 37,4	9,6105075	53 18 27,6	2 27 30,8	9,8228774
29	195 47 10,2	3 38 46,6	9,6159307	53 19 10,7	2 19 5,1	9,8125680
30	199 14 58,7	3 16 38,9	9,6211027	53 14 37,0	2 9 25,3	9,8027544
31	202 37 51,9	+ 2 54 20,2	9,6260175	53 4 59,7	+ 1 58 33,4	9,7934993

Dia 0 á 12^h 4^m, en el ☊.
Dia 5 á 2^h 13^m, en el Perihelio.
Dia 15 á 9^h 38^m, máx. lat. helioc. boreal.
Dia 18 á 6^h 11^m, máx. elong. oriental.
Dia 28 á 15^h 16^m, estacionario.

1891. ABRIL. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	1 7 51,59	+ 7 6 52,2	6,9	2,6	0 33,6
1	1 15 10,69	8 3 19,1	7,0	2,7	0 37,0
2	1 22 28,01	8 59 9,1	7,1	2,7	0 40,3
3	1 29 42,50	9 54 9,1	7,2	2,7	0 43,6
4	1 36 53,04	10 48 5,3	7,3	2,8	0 46,9
5	1 43 58,42	11 40 44,2	7,5	2,8	0 50,0
6	1 50 57,39	12 31 52,6	7,6	2,9	0 53,1
7	1 57 48,63	13 21 18,0	7,7	2,9	0 56,0
8	2 4 30,84	14 8 48,7	7,9	3,0	0 58,7
9	2 11 2,74	14 54 14,2	8,1	3,1	1 1,3
10	2 17 23,05	15 37 25,0	8,3	3,1	1 3,7
11	2 23 30,57	16 18 13,4	8,5	3,2	1 5,9
12	2 29 24,13	16 56 32,4	8,7	3,3	1 7,8
13	2 35 2,66	17 32 17,0	8,9	3,4	1 9,5
14	2 40 25,14	18 5 22,7	9,1	3,4	1 10,9
15	2 45 30,63	18 35 46,5	9,4	3,5	1 12,1
16	2 50 18,25	19 3 26,2	9,6	3,6	1 12,9
17	2 54 47,21	19 28 20,2	9,9	3,7	1 13,4
18	2 58 56,78	19 50 27,6	10,2	3,8	1 13,6
19	3 2 46,29	20 9 47,9	10,4	3,9	1 13,5
20	3 6 15,15	20 26 21,0	10,7	4,1	1 13,0
21	3 9 22,85	20 40 7,1	11,0	4,2	1 12,2
22	3 12 8,94	20 51 6,4	11,4	4,3	1 11,0
23	3 14 33,09	20 59 19,5	11,7	4,4	1 9,4
24	3 16 35,06	21 4 47,0	12,0	4,5	1 7,5
25	3 18 14,71	21 7 30,0	12,3	4,7	1 5,2
26	3 19 32,07	21 7 29,5	12,7	4,8	1 2,5
27	3 20 27,29	21 4 47,4	13,0	4,9	0 59,5
28	3 21 0,72	20 59 25,7	13,3	5,0	0 56,1
29	3 21 12,89	20 51 27,7	13,6	5,1	0 52,4
30	3 21 4,55	20 40 57,4	13,9	5,3	0 48,3
31	3 20 36,66	+20 27 59,9	14,2	5,4	0 43,9

XV. 1891. ABRIL. VENUS. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	261 13 56,4	— 0 19 38,4	9,8612735	328 25 52,6	— 0 13 55,3	0,0100316
1	262 49 2,3	0 25 14,6	9,8613344	329 35 20,7	0 17 46,7	0,0130985
2	264 24 6,7	0 30 49,6	9,8613938	330 44 54,1	0 21 34,1	0,0161358
3	265 59 9,7	0 36 23,2	9,8614516	331 54 32,4	0 25 17,4	0,0191435
4	267 34 11,4	0 41 54,9	9,8615077	333 4 15,7	0 28 56,5	0,0221220
5	269 9 11,9	0 47 24,6	9,8615621	334 14 3,5	0 32 31,3	0,0250715
6	270 44 11,2	0 52 52,1	9,8616147	335 23 55,8	0 36 1,7	0,0279923
7	272 19 9,5	0 58 17,1	9,8616656	336 33 52,4	0 39 27,7	0,0308847
8	273 54 6,7	1 3 39,4	9,8617147	337 43 53,0	0 42 49,2	0,0337491
9	275 29 3,0	1 8 58,6	9,8617620	338 53 57,6	0 46 6,1	0,0365858
10	277 3 58,5	1 14 14,7	9,8618074	340 4 5,8	0 49 18,4	0,0393953
11	278 38 53,2	1 19 27,2	9,8618509	341 14 17,6	0 52 26,0	0,0421780
12	280 13 47,1	1 24 36,1	9,8618924	342 24 32,9	0 55 28,9	0,0449343
13	281 48 40,4	1 29 41,1	9,8619320	343 34 51,6	0 58 27,1	0,0476646
14	283 23 33,1	1 34 41,9	9,8619695	344 45 13,5	1 1 20,4	0,0503691
15	284 58 25,4	1 39 38,4	9,8620050	345 55 38,7	1 4 8,9	0,0530483
16	286 33 17,2	1 44 30,2	9,8620384	347 6 7,0	1 6 52,5	0,0557023
17	288 8 8,6	1 49 17,2	9,8620698	348 16 38,4	1 9 31,1	0,0583316
18	289 42 59,8	1 53 59,2	9,8620990	349 27 12,9	1 12 4,8	0,0609364
19	291 17 50,7	1 58 36,0	9,8621261	350 37 50,3	1 14 33,5	0,0635169
20	292 52 41,4	2 3 7,3	9,8621511	351 48 30,7	1 16 57,1	0,0660735
21	294 27 32,1	2 7 33,0	9,8621739	352 59 14,1	1 19 15,6	0,0686063
22	296 2 22,8	2 11 52,8	9,8621945	354 10 0,3	1 21 29,0	0,0711156
23	297 37 13,5	2 16 6,6	9,8622129	355 20 49,3	1 23 37,3	0,0736015
24	299 12 4,2	2 20 14,2	9,8622291	356 31 41,2	1 25 40,4	0,0760642
25	300 46 55,2	2 24 15,3	9,8622431	357 42 35,9	1 27 38,4	0,0785039
26	302 21 46,3	2 28 9,9	9,8622548	358 53 33,3	1 29 31,2	0,0809205
27	303 56 37,7	2 31 57,7	9,8622643	0 4 33,4	1 31 18,7	0,0833144
28	305 31 29,5	2 35 38,5	9,8622716	1 15 36,2	1 33 1,1	0,0856855
29	307 6 21,7	2 39 12,2	9,8622766	2 26 41,6	1 34 38,1	0,0880339
30	308 41 14,3	2 42 38,7	9,8622793	3 37 49,5	1 36 10,0	0,0903597
31	310 16 7,3	— 2 45 57,7	9,8622798	4 48 59,9	— 1 37 36,6	0,0926629

Dia 30 á 17^h 13^m, en el Afelio.

1891. ABRIL. VENUS. XVI.

Dias del mes	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 2 41,54	— 12 14 40,5	8,6	8,1	21 28,9
1	22 7 13,34	11 54 3,1	8,6	8,1	21 29,4
2	22 11 44,70	11 33 4,2	8,5	8,0	21 30,0
3	22 16 15,60	11 11 44,5	8,5	8,0	21 30,6
4	22 20 46,05	10 50 4,6	8,4	7,9	21 31,1
5	22 25 16,05	10 28 4,9	8,4	7,8	21 31,7
6	22 29 45,59	10 5 46,2	8,3	7,8	21 32,2
7	22 34 14,68	9 43 8,9	8,2	7,7	21 32,8
8	22 38 43,31	9 20 13,8	8,2	7,7	21 33,3
9	22 43 11,51	8 57 1,5	8,1	7,6	21 33,8
10	22 47 39,27	8 33 32,5	8,1	7,6	21 34,3
11	22 52 6,60	8 9 47,6	8,0	7,5	21 34,8
12	22 56 33,53	7 45 47,3	8,0	7,5	21 35,3
13	23 1 0,06	7 21 32,2	7,9	7,4	21 35,8
14	23 5 26,21	6 57 3,1	7,9	7,4	21 36,3
15	23 9 52,00	6 32 20,4	7,8	7,4	21 36,8
16	23 14 17,46	6 7 24,8	7,8	7,3	21 37,3
17	23 18 42,60	5 42 16,9	7,7	7,3	21 37,7
18	23 23 7,44	5 16 57,3	7,7	7,2	21 38,2
19	23 27 32,02	4 51 26,7	7,7	7,2	21 38,7
20	23 31 56,35	4 25 45,6	7,6	7,1	21 39,1
21	23 36 20,47	3 59 54,6	7,6	7,1	21 39,6
22	23 40 44,39	3 33 54,5	7,5	7,1	21 40,1
23	23 45 8,15	3 7 45,7	7,5	7,0	21 40,5
24	23 49 31,77	2 41 29,0	7,4	7,0	21 41,0
25	23 53 55,29	2 15 4,9	7,4	6,9	21 41,4
26	23 58 18,73	1 48 34,1	7,3	6,9	21 41,9
27	0 2 42,13	1 21 57,1	7,3	6,9	21 42,3
28	0 7 5,50	0 55 14,8	7,3	6,8	21 42,7
29	0 11 28,88	0 28 27,5	7,2	6,8	21 43,2
30	0 15 52,31	— 0 1 36,1	7,2	6,7	21 43,6
31	0 20 15,81	+ 0 25 18,8	7,2	6,7	21 44,1

XVII. 1891. ABRIL. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	68 59 37,3	+ 0 38 29,6	0,1826434	46 22 8,6	+ 0 26 26,9	0,3455140
1	69 30 55,4	0 39 26,4	0,1830140	47 4 8,3	0 27 2,7	0,3467215
2	70 2 10,5	0 40 23,0	0,1833840	47 46 5,7	0 27 38,3	0,3479206
3	70 33 22,3	0 41 19,2	0,1837533	48 28 0,7	0 28 13,5	0,3491112
4	71 4 31,0	0 42 15,1	0,1841219	49 9 53,5	0 28 48,5	0,3502932
5	71 35 36,5	0 43 10,7	0,1844898	49 51 43,9	0 29 23,1	0,3514666
6	72 6 38,8	0 44 6,0	0,1848569	50 33 32,0	0 29 57,4	0,3526313
7	72 37 38,1	0 45 1,1	0,1852232	51 15 17,8	0 30 31,5	0,3537871
8	73 8 34,2	0 45 55,7	0,1855887	51 57 1,3	0 31 5,3	0,3549340
9	73 39 27,2	0 46 50,1	0,1859533	52 38 42,4	0 31 38,8	0,3560720
10	74 10 17,2	0 47 44,2	0,1863171	53 20 21,2	0 32 12,0	0,3572009
11	74 41 4,0	0 48 37,9	0,1866800	54 1 57,6	0 32 44,9	0,3583208
12	75 11 47,8	0 49 31,4	0,1870420	54 43 31,5	0 33 17,4	0,3594316
13	75 42 28,6	0 50 24,4	0,1874030	55 25 3,0	0 33 49,7	0,3605332
14	76 13 6,3	0 51 17,2	0,1877631	56 6 32,0	0 34 21,7	0,3616258
15	76 43 41,0	0 52 9,7	0,1881222	56 47 58,6	0 34 53,4	0,3627094
16	77 14 12,6	0 53 1,8	0,1884803	57 29 22,6	0 35 24,8	0,3637840
17	77 44 41,3	0 53 53,5	0,1888374	58 10 44,2	0 35 55,9	0,3648496
18	78 15 7,0	0 54 44,9	0,1891934	58 52 3,3	0 36 26,6	0,3659063
19	78 45 29,7	0 55 36,0	0,1895483	59 33 19,9	0 36 57,1	0,3669541
20	79 15 49,5	0 56 26,8	0,1899021	60 14 34,0	0 37 27,3	0,3679931
21	79 46 6,3	0 57 17,2	0,1902548	60 55 45,6	0 37 57,2	0,3690233
22	80 16 20,2	0 58 7,2	0,1906064	61 36 54,8	0 38 26,8	0,3700447
23	80 46 31,2	0 58 56,9	0,1909567	62 18 1,6	0 38 56,1	0,3710574
24	81 16 39,3	0 59 46,3	0,1913058	62 59 6,0	0 39 25,0	0,3720613
25	81 46 44,5	1 0 35,3	0,1916537	63 40 8,1	0 39 53,7	0,3730565
26	82 16 46,8	1 1 23,9	0,1920003	64 21 7,8	0 40 22,1	0,3740430
27	82 46 46,3	1 2 12,2	0,1923456	65 2 5,2	0 40 50,3	0,3750207
28	83 16 42,9	1 3 0,1	0,1926896	65 43 0,4	0 41 18,1	0,3759896
29	83 46 36,8	1 3 47,7	0,1930323	66 23 53,4	0 41 45,7	0,3769498
30	84 16 27,8	1 4 34,9	0,1933737	67 4 44,1	0 42 13,0	0,3779012
31	84 46 16,1	+ 1 5 21,7	0,1937137	67 45 32,8	+ 0 42 40,0	0,3788438

1891. ABRIL. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	2 55 4,08	+17 9 56,5	4,0	2,5	2 20,6
1	2 57 51,94	17 22 30,9	4,0	2,5	2 19,5
2	3 0 40,03	17 34 55,7	4,0	2,5	2 18,3
3	3 3 28,33	17 47 11,0	4,0	2,5	2 17,2
4	3 6 16,87	17 59 16,6	4,0	2,5	2 16,0
5	3 9 5,64	18 11 12,3	3,9	2,5	2 14,9
6	3 11 54,63	18 22 58,2	3,9	2,5	2 13,8
7	3 14 43,84	18 34 34,2	3,9	2,5	2 12,7
8	3 17 33,29	18 46 0,0	3,9	2,5	2 11,6
9	3 20 22,95	18 57 15,7	3,9	2,4	2 10,4
10	3 23 12,83	19 8 21,1	3,9	2,4	2 9,3
11	3 26 2,92	19 19 16,1	3,9	2,4	2 8,2
12	3 28 53,22	19 30 0,6	3,9	2,4	2 7,1
13	3 31 43,72	19 40 34,6	3,9	2,4	2 6,0
14	3 34 34,43	19 50 57,9	3,9	2,4	2 4,9
15	3 37 25,34	20 1 10,4	3,8	2,4	2 3,8
16	3 40 16,44	20 11 12,1	3,8	2,4	2 2,7
17	3 43 7,73	20 21 2,9	3,8	2,4	2 1,7
18	3 45 59,21	20 30 42,6	3,8	2,4	2 0,6
19	3 48 50,88	20 40 11,3	3,8	2,4	1 59,5
20	3 51 42,72	20 49 28,9	3,8	2,4	1 58,4
21	3 54 34,74	20 58 35,3	3,8	2,4	1 57,3
22	3 57 26,94	21 7 30,3	3,8	2,4	1 56,3
23	4 0 19,31	21 16 14,1	3,8	2,4	1 55,2
24	4 3 11,84	21 24 46,4	3,8	2,4	1 54,1
25	4 6 4,55	21 33 7,2	3,8	2,4	1 53,1
26	4 8 57,41	21 41 16,6	3,7	2,3	1 52,0
27	4 11 50,43	21 49 14,3	3,7	2,3	1 51,0
28	4 14 43,61	21 57 0,5	3,7	2,3	1 49,9
29	4 17 36,95	22 4 35,0	3,7	2,3	1 48,8
30	4 20 30,43	22 11 57,7	3,7	2,3	1 47,8
31	4 23 24,06	+22 19 8,7	3,7	2,3	1 46,8

XIX. 1891. ABRIL. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	328 45 14,8	— 0 59 42,0	0,7001383	335 20 29,2	— 0 51 37,4	0,7632241
1	328 50 36,7	0 59 46,8	0,7001162	335 33 31,7	0 51 46,3	0,7625412
2	328 55 58,6	0 59 51,6	0,7000941	335 46 30,6	0 51 55,3	0,7618445
3	329 1 20,5	0 59 56,4	0,7000721	335 59 25,8	0 52 4,4	0,7611340
4	329 6 42,5	1 0 1,1	0,7000500	336 12 17,2	0 52 13,6	0,7604099
5	329 12 4,6	1 0 5,9	0,7000280	336 25 4,8	0 52 22,9	0,7596720
6	329 17 26,6	1 0 10,6	0,7000061	336 37 48,3	0 52 32,3	0,7589205
7	329 22 48,7	1 0 15,4	0,6999842	336 50 27,8	0 52 41,9	0,7581553
8	329 28 10,8	1 0 20,1	0,6999623	337 3 3,1	0 52 51,5	0,7573767
9	329 33 33,0	1 0 24,8	0,6999404	337 15 34,1	0 53 1,2	0,7565846
10	329 38 55,2	1 0 29,5	0,6999186	337 28 0,8	0 53 11,1	0,7557791
11	329 44 17,4	1 0 34,2	0,6998968	337 40 23,0	0 53 21,1	0,7549604
12	329 49 39,7	1 0 38,9	0,6998751	337 52 40,6	0 53 31,2	0,7541285
13	329 55 2,0	1 0 43,6	0,6998533	338 4 53,6	0 53 41,4	0,7532836
14	330 0 24,3	1 0 48,2	0,6998317	338 17 1,9	0 53 51,7	0,7524257
15	330 5 46,7	1 0 52,9	0,6998100	338 29 5,3	0 54 2,2	0,7515550
16	330 11 9,1	1 0 57,6	0,6997884	338 41 3,9	0 54 12,7	0,7506714
17	330 16 31,5	1 1 2,2	0,6997668	338 52 57,5	0 54 23,4	0,7497752
18	330 21 54,0	1 1 6,9	0,6997453	339 4 46,1	0 54 34,2	0,7488663
19	330 27 16,5	1 1 11,5	0,6997237	339 16 29,5	0 54 45,1	0,7479450
20	330 32 39,0	1 1 16,1	0,6997022	339 28 7,8	0 54 56,2	0,7470113
21	330 38 1,6	1 1 20,7	0,6996808	339 39 40,7	0 55 7,4	0,7460652
22	330 43 24,2	1 1 25,3	0,6996594	339 51 8,3	0 55 18,7	0,7451069
23	330 48 46,8	1 1 29,9	0,6996380	340 2 30,5	0 55 30,1	0,7441364
24	330 54 9,5	1 1 34,5	0,6996167	340 13 47,2	0 55 41,6	0,7431539
25	330 59 32,2	1 1 39,1	0,6995954	340 24 58,3	0 55 53,3	0,7421593
26	331 4 54,9	1 1 43,7	0,6995742	340 36 3,7	0 56 5,1	0,7411528
27	331 10 17,7	1 1 48,2	0,6995530	340 47 3,3	0 56 17,0	0,7401345
28	331 15 40,5	1 1 52,8	0,6995318	340 57 57,1	0 56 29,0	0,7391044
29	331 21 3,3	1 1 57,4	0,6995107	341 8 44,9	0 56 41,2	0,7380626
30	331 26 26,1	1 2 1,9	0,6994896	341 19 26,7	0 56 53,5	0,7370091
31	331 31 49,0	— 1 2 6,4	0,6994685	341 30 2,3	— 0 57 5,9	0,7359441

1891. ABRIL. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 29 55,88	— 10 21 32,3	1,5	17,2	21 52,7
1	22 30 45,39	10 16 52,6	1,5	17,2	21 49,6
2	22 31 34,67	10 12 14,0	1,5	17,3	21 46,5
3	22 32 23,69	10 7 36,3	1,5	17,3	21 43,4
4	22 33 12,45	10 2 59,8	1,5	17,3	21 40,2
5	22 34 0,94	9 58 24,4	1,5	17,3	21 37,1
6	22 34 49,17	9 53 50,2	1,5	17,4	21 34,0
7	22 35 37,13	9 49 17,2	1,5	17,4	21 30,8
8	22 36 24,80	9 44 45,5	1,5	17,4	21 27,7
9	22 37 12,19	9 40 15,1	1,6	17,5	21 24,5
10	22 37 59,28	9 35 46,1	1,6	17,5	21 21,4
11	22 38 46,08	9 31 18,4	1,6	17,5	21 18,2
12	22 39 32,58	9 26 52,3	1,6	17,6	21 15,1
13	22 40 18,77	9 22 27,6	1,6	17,6	21 11,9
14	22 41 4,65	9 18 4,5	1,6	17,6	21 8,7
15	22 41 50,21	9 13 43,0	1,6	17,7	21 5,5
16	22 42 35,46	9 9 23,1	1,6	17,7	21 2,4
17	22 43 20,37	9 5 4,9	1,6	17,7	20 59,2
18	22 44 4,96	9 0 48,3	1,6	17,8	20 56,0
19	22 44 49,21	8 56 33,6	1,6	17,8	20 52,8
20	22 45 33,13	8 52 20,6	1,6	17,9	20 49,6
21	22 46 16,70	8 48 9,4	1,6	17,9	20 46,3
22	22 46 59,93	8 44 0,0	1,6	17,9	20 43,1
23	22 47 42,80	8 39 52,6	1,6	18,0	20 39,9
24	22 48 25,33	8 35 47,1	1,6	18,0	20 36,7
25	22 49 7,49	8 31 43,6	1,6	18,1	20 33,4
26	22 49 49,28	8 27 42,1	1,6	18,1	20 30,2
27	22 50 30,71	8 23 42,7	1,6	18,1	20 26,9
28	22 51 11,76	8 19 45,3	1,6	18,2	20 23,7
29	22 51 52,43	8 15 50,1	1,6	18,2	20 20,4
30	22 52 32,71	8 11 57,2	1,6	18,3	20 17,1
31	22 53 12,60	— 8 8 6,4	1,6	18,3	20 13,9

XXI. 1891. ABRIL. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	164 43 29,6	+ 1 57 48,2	0,9714918	161 47 6,6	+ 2 10 9,4	0,9282143
1	164 45 34,4	1 57 51,6	0,9715053	161 43 15,6	2 10 5,8	0,9286312
2	164 47 39,2	1 57 54,9	0,9715188	161 39 28,5	2 10 2,0	0,9290612
3	164 49 44,0	1 57 58,2	0,9715322	161 35 45,5	2 9 57,9	0,9295041
4	164 51 48,7	1 58 1,6	0,9715457	161 32 6,8	2 9 53,7	0,9299597
5	164 53 53,5	1 58 4,9	0,9715591	161 28 32,4	2 9 49,2	0,9304279
6	164 55 58,3	1 58 8,2	0,9715726	161 25 2,4	2 9 44,5	0,9309084
7	164 58 3,0	1 58 11,5	0,9715861	161 21 37,0	2 9 39,5	0,9314010
8	165 0 7,8	1 58 14,9	0,9715995	161 18 16,3	2 9 34,4	0,9319056
9	165 2 12,5	1 58 18,2	0,9716130	161 15 0,3	2 9 29,1	0,9324217
10	165 4 17,2	1 58 21,5	0,9716264	161 11 49,2	2 9 23,5	0,9329493
11	165 6 22,0	1 58 24,8	0,9716399	161 8 43,1	2 9 17,8	0,9334880
12	165 8 26,7	1 58 28,1	0,9716534	161 5 42,0	2 9 11,8	0,9340376
13	165 10 31,4	1 58 31,4	0,9716669	161 2 46,1	2 9 5,7	0,9345979
14	165 12 36,1	1 58 34,7	0,9716804	160 59 55,3	2 8 59,4	0,9351685
15	165 14 40,8	1 58 38,0	0,9716939	160 57 9,9	2 8 52,9	0,9357492
16	165 16 45,5	1 58 41,3	0,9717074	160 54 29,9	2 8 46,2	0,9363398
17	165 18 50,1	1 58 44,6	0,9717209	160 51 55,3	2 8 39,3	0,9369399
18	165 20 54,8	1 58 47,9	0,9717344	160 49 26,2	2 8 32,3	0,9375494
19	165 22 59,5	1 58 51,2	0,9717479	160 47 2,6	2 8 25,1	0,9381680
20	165 25 4,1	1 58 54,5	0,9717614	160 44 44,7	2 8 17,8	0,9387953
21	165 27 8,8	1 58 57,7	0,9717749	160 42 32,4	2 8 10,3	0,9394312
22	165 29 13,4	1 59 1,0	0,9717884	160 40 25,8	2 8 2,7	0,9400754
23	165 31 18,1	1 59 4,3	0,9718019	160 38 25,0	2 7 54,9	0,9407276
24	165 33 22,7	1 59 7,6	0,9718155	160 36 30,0	2 7 47,0	0,9413877
25	165 35 27,3	1 59 10,8	0,9718290	160 34 40,8	2 7 38,9	0,9420553
26	165 37 32,0	1 59 14,1	0,9718425	160 32 57,6	2 7 30,8	0,9427302
27	165 39 36,6	1 59 17,4	0,9718560	160 31 20,2	2 7 22,5	0,9434122
28	165 41 41,2	1 59 20,6	0,9718695	160 29 48,8	2 7 14,1	0,9441010
29	165 43 45,8	1 59 23,9	0,9718831	160 28 23,5	2 7 5,5	0,9447963
30	165 45 50,4	1 59 27,1	0,9718966	160 27 4,1	2 6 56,9	0,9454981
31	165 47 55,0	+ 1 59 30,4	0,9719101	160 25 50,9	+ 2 6 48,2	0,9462059

1891. ABRIL. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 56 9,35	+ 9 9 6,1	1,0	9,6	10 20,0
1	10 55 54,86	9 10 31,2	1,0	9,6	10 15,8
2	10 55 40,61	9 11 54,5	1,0	9,6	10 11,7
3	10 55 26,60	9 13 16,0	1,0	9,5	10 7,5
4	10 55 12,85	9 14 35,7	1,0	9,5	10 3,3
5	10 54 59,36	9 15 53,5	1,0	9,5	9 59,2
6	10 54 46,14	9 17 9,4	1,0	9,5	9 55,0
7	10 54 33,20	9 18 23,3	1,0	9,5	9 50,9
8	10 54 20,55	9 19 35,2	1,0	9,5	9 46,8
9	10 54 8,18	9 20 45,0	1,0	9,5	9 42,6
10	10 53 56,11	9 21 52,8	1,0	9,5	9 38,5
11	10 53 44,35	9 22 58,6	1,0	9,5	9 34,4
12	10 53 32,89	9 24 2,1	1,0	9,4	9 30,2
13	10 53 21,75	9 25 3,6	1,0	9,4	9 26,1
14	10 53 10,93	9 26 2,8	1,0	9,4	9 22,0
15	10 53 0,44	9 26 59,9	1,0	9,4	9 17,9
16	10 52 50,27	9 27 54,7	1,0	9,4	9 13,8
17	10 52 40,44	9 28 47,2	1,0	9,4	9 9,7
18	10 52 30,95	9 29 37,5	1,0	9,4	9 5,6
19	10 52 21,80	9 30 25,6	1,0	9,3	9 1,6
20	10 52 13,00	9 31 11,3	1,0	9,3	8 57,5
21	10 52 4,54	9 31 54,7	1,0	9,3	8 53,4
22	10 51 56,44	9 32 35,8	1,0	9,3	8 49,3
23	10 51 48,69	9 33 14,6	1,0	9,3	8 45,3
24	10 51 41,31	9 33 51,1	1,0	9,3	8 41,2
25	10 51 34,28	9 34 25,2	1,0	9,3	8 37,2
26	10 51 27,62	9 34 56,9	1,0	9,3	8 33,2
27	10 51 21,32	9 35 26,2	1,0	9,2	8 29,1
28	10 51 15,40	9 35 53,2	1,0	9,2	8 25,1
29	10 51 9,84	9 36 17,8	1,0	9,2	8 21,1
30	10 51 4,66	9 36 40,0	1,0	9,2	8 17,1
31	10 50 59,86	+ 9 36 59,8	1,0	9,2	8 13,0

XXIII. 1891. ABRIL. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	209 8 11,8	+ 0 32 25,6	1,2666796	210 11 0,7	+ 0 34 10,3	1,2439010
1	209 8 57,3	0 32 25,2	1,2666823	210 8 38,7	0 34 10,6	1,2437589
2	209 9 42,9	0 32 24,7	1,2666850	210 6 15,5	0 34 10,7	1,2436239
3	209 10 28,5	0 32 24,3	1,2666878	210 3 51,2	0 34 10,9	1,2434961
4	209 11 14,1	0 32 23,8	1,2666905	210 1 25,7	0 34 11,0	1,2433754
5	209 11 59,6	0 32 23,4	1,2666933	209 58 59,3	0 34 11,1	1,2432620
6	209 12 45,2	0 32 23,0	1,2666960	209 56 31,8	0 34 11,2	1,2431559
7	209 13 30,8	0 32 22,5	1,2666987	209 54 3,4	0 34 11,2	1,2430571
8	209 14 16,3	0 32 22,1	1,2667014	209 51 34,2	0 34 11,2	1,2429656
9	209 15 1,9	0 32 21,7	1,2667042	209 49 4,3	0 34 11,1	1,2428816
10	209 15 47,5	0 32 21,2	1,2667069	209 46 33,6	0 34 11,0	1,2428049
11	209 16 33,1	0 32 20,8	1,2667096	209 44 2,3	0 34 10,9	1,2427357
12	209 17 18,6	0 32 20,3	1,2667123	209 41 30,5	0 34 10,8	1,2426739
13	209 18 4,2	0 32 19,9	1,2667151	209 38 58,2	0 34 10,6	1,2426196
14	209 18 49,8	0 32 19,4	1,2667178	209 36 25,5	0 34 10,4	1,2425728
15	209 19 35,4	0 32 19,0	1,2667206	209 33 52,4	0 34 10,1	1,2425336
16	209 20 20,9	0 32 18,6	1,2667233	209 31 19,1	0 34 9,8	1,2425019
17	209 21 6,5	0 32 18,1	1,2667260	209 28 45,6	0 34 9,5	1,2424780
18	209 21 52,1	0 32 17,7	1,2667287	209 26 11,9	0 34 9,1	1,2424615
19	209 22 37,7	0 32 17,2	1,2667315	209 23 38,2	0 34 8,7	1,2424526
20	209 23 23,3	0 32 16,8	1,2667342	209 21 4,4	0 34 8,3	1,2424511
21	209 24 8,8	0 32 16,4	1,2667369	209 18 30,7	0 34 7,8	1,2424570
22	209 24 54,4	0 32 15,9	1,2667396	209 15 57,2	0 34 7,3	1,2424701
23	209 25 40,0	0 32 15,5	1,2667424	209 13 23,8	0 34 6,7	1,2424905
24	209 26 25,6	0 32 15,0	1,2667451	209 10 50,6	0 34 6,1	1,2425183
25	209 27 11,1	0 32 14,6	1,2667479	209 8 17,8	0 34 5,5	1,2425535
26	209 27 56,7	0 32 14,1	1,2667506	209 5 45,3	0 34 4,8	1,2425961
27	209 28 42,3	0 32 13,7	1,2667534	209 3 13,2	0 34 4,1	1,2426463
28	209 29 27,9	0 32 13,3	1,2667561	209 0 41,7	0 34 3,4	1,2427038
29	209 30 13,5	0 32 12,8	1,2667589	208 58 10,7	0 34 2,7	1,2427688
30	209 30 59,1	0 32 12,4	1,2667616	208 55 40,3	0 34 1,9	1,2428411
31	209 31 44,7	+ 0 32 11,9	1,2667644	208 53 10,6	+ 0 34 1,0	1,2429207

Dia 19 á 5^h 39^m, ☍.

1891. ABRIL. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 53 8,86	— 11 0 36,9	0,5	2,1	13 16,5
1	13 52 59,83	10 59 46,9	0,5	2,1	13 12,4
2	13 52 50,73	10 58 56,5	0,5	2,1	13 8,4
3	13 52 41,56	10 58 5,7	0,5	2,1	13 4,3
4	13 52 32,31	10 57 14,6	0,5	2,1	13 0,2
5	13 52 23,00	10 56 23,1	0,5	2,1	12 56,1
6	13 52 13,63	10 55 31,3	0,5	2,1	12 52,0
7	13 52 4,20	10 54 39,1	0,5	2,1	12 47,9
8	13 51 54,72	10 53 46,7	0,5	2,1	12 43,8
9	13 51 45,19	10 52 54,0	0,5	2,1	12 39,8
10	13 51 35,61	10 52 1,1	0,5	2,1	12 35,7
11	13 51 26,00	10 51 8,0	0,5	2,1	12 31,6
12	13 51 16,35	10 50 14,7	0,5	2,1	12 27,5
13	13 51 6,67	10 49 21,2	0,5	2,1	12 23,4
14	13 50 56,96	10 48 27,6	0,5	2,1	12 19,3
15	13 50 47,24	10 47 34,0	0,5	2,1	12 15,2
16	13 50 37,49	10 46 40,2	0,5	2,1	12 11,1
17	13 50 27,73	10 45 46,4	0,5	2,1	12 7,0
18	13 50 17,97	10 44 52,5	0,5	2,1	12 2,9
19	13 50 8,20	10 43 58,6	0,5	2,1	11 58,8
20	13 49 58,43	10 43 4,8	0,5	2,1	11 54,7
21	13 49 48,66	10 42 10,9	0,5	2,1	11 50,6
22	13 49 38,90	10 41 17,2	0,5	2,1	11 46,5
23	13 49 29,15	10 40 23,5	0,5	2,1	11 42,4
24	13 49 19,42	10 39 29,9	0,5	2,1	11 38,4
25	13 49 9,71	10 38 36,4	0,5	2,1	11 34,3
26	13 49 0,02	10 37 43,1	0,5	2,1	11 30,2
27	13 48 50,36	10 36 49,9	0,5	2,1	11 26,1
28	13 48 40,73	10 35 56,9	0,5	2,1	11 22,0
29	13 48 31,13	10 35 4,1	0,5	2,1	11 17,9
30	13 48 21,58	10 34 11,6	0,5	2,1	11 13,8
31	13 48 12,06	— 10 33 19,3	0,5	2,1	11 9,7

XXV. 1891. ABRIL. NEPTUNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	66 9 12,3	— 1 36 20,7	1,4746901	64 35 37,2	— 1 34 31,8	1,4829829
1	66 9 34,3	1 36 20,4	1,4746903	64 37 6,2	1 34 28,9	1,4831821
2	66 9 56,3	1 36 20,1	1,4746905	64 38 36,6	1 34 26,1	1,4833787
3	66 10 18,3	1 36 19,8	1,4746908	64 40 8,6	1 34 23,3	1,4835728
4	66 10 40,2	1 36 19,5	1,4746910	64 41 42,0	1 34 20,5	1,4837642
5	66 11 2,2	1 36 19,2	1,4746913	64 43 17,0	1 34 17,7	1,4839530
6	66 11 24,2	1 36 18,9	1,4746915	64 44 53,4	1 34 15,0	1,4841390
7	66 11 46,2	1 36 18,6	1,4746917	64 46 31,2	1 34 12,3	1,4843222
8	66 12 8,2	1 36 18,3	1,4746919	64 48 10,4	1 34 9,7	1,4845026
9	66 12 30,2	1 36 18,0	1,4746922	64 49 51,0	1 34 7,1	1,4846801
10	66 12 52,1	1 36 17,7	1,4746924	64 51 32,9	1 34 4,5	1,4848547
11	66 13 14,1	1 36 17,4	1,4746926	64 53 16,2	1 34 2,0	1,4850263
12	66 13 36,1	1 36 17,1	1,4746928	64 55 0,8	1 33 59,5	1,4851949
13	66 13 58,1	1 36 16,8	1,4746930	64 56 46,6	1 33 57,1	1,4853604
14	66 14 20,1	1 36 16,5	1,4746933	64 58 33,7	1 33 54,6	1,4855228
15	66 14 42,1	1 36 16,2	1,4746935	65 0 21,9	1 33 52,3	1,4856821
16	66 15 4,1	1 36 16,0	1,4746937	65 2 11,4	1 33 50,0	1,4858383
17	66 15 26,1	1 36 15,7	1,4746939	65 4 2,1	1 33 47,7	1,4859913
18	66 15 48,1	1 36 15,4	1,4746941	65 5 53,8	1 33 45,5	1,4861410
19	66 16 10,1	1 36 15,1	1,4746944	65 7 46,7	1 33 43,3	1,4862875
20	66 16 32,1	1 36 14,8	1,4746946	65 9 40,6	1 33 41,1	1,4864307
21	66 16 54,1	1 36 14,5	1,4746948	65 11 35,6	1 33 39,0	1,4865706
22	66 17 16,1	1 36 14,2	1,4746950	65 13 31,7	1 33 37,0	1,4867072
23	66 17 38,1	1 36 13,9	1,4746953	65 15 28,7	1 33 35,0	1,4868404
24	66 18 0,1	1 36 13,6	1,4746955	65 17 26,7	1 33 33,0	1,4869702
25	66 18 22,1	1 36 13,3	1,4746958	65 19 25,6	1 33 31,1	1,4870965
26	66 18 44,1	1 36 13,0	1,4746960	65 21 25,5	1 33 29,2	1,4872195
27	66 19 6,1	1 36 12,7	1,4746962	65 23 26,3	1 33 27,3	1,4873390
28	66 19 28,1	1 36 12,4	1,4746964	65 25 28,0	1 33 25,6	1,4874550
29	66 19 50,2	1 36 12,1	1,4746967	65 27 30,5	1 33 23,8	1,4875675
30	66 20 12,2	1 36 11,8	1,4746969	65 29 33,8	1 33 22,1	1,4876764
31	66 20 34,2	— 1 36 11,5	1,4746971	65 31 38,0	— 1 33 20,5	1,4877818

1891. ABRIL. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 11 43,94	+ 19 31 19,2	0,29		3 36,8
1	4 11 50,08	19 31 38,1	0,29		3 33,0
2	4 11 56,34	19 31 57,3	0,29		3 29,1
3	4 12 2,70	19 32 16,7	0,29		3 25,3
4	4 12 9,16	19 32 36,3	0,29		3 21,5
5	4 12 15,73	19 32 56,1	0,29		3 17,7
6	4 12 22,40	19 33 16,1	0,29		3 13,8
7	4 12 29,17	19 33 36,4	0,29		3 10,0
8	4 12 36,04	19 33 56,8	0,29		3 6,2
9	4 12 43,01	19 34 17,4	0,29		3 2,4
10	4 12 50,07	19 34 38,2	0,29		2 58,6
11	4 12 57,22	19 34 59,2	0,29		2 54,8
12	4 13 4,47	19 35 20,4	0,29		2 51,0
13	4 13 11,80	19 35 41,8	0,29		2 47,1
14	4 13 19,22	19 36 3,3	0,29		2 43,3
15	4 13 26,73	19 36 25,0	0,29		2 39,5
16	4 13 34,32	19 36 46,8	0,29		2 35,7
17	4 13 42,00	19 37 8,7	0,29		2 31,9
18	4 13 49,75	19 37 30,8	0,29		2 28,1
19	4 13 57,58	19 37 53,0	0,29		2 24,3
20	4 14 5,49	19 38 15,3	0,29		2 20,5
21	4 14 13,47	19 38 37,7	0,29		2 16,7
22	4 14 21,52	19 39 0,3	0,29		2 12,9
23	4 14 29,65	19 39 23,0	0,29		2 9,1
24	4 14 37,84	19 39 45,8	0,29		2 5,3
25	4 14 46,11	19 40 8,7	0,29		2 1,5
26	4 14 54,43	19 40 31,6	0,29		1 57,7
27	4 15 2,83	19 40 54,7	0,29		1 53,9
28	4 15 11,28	19 41 17,8	0,29		1 50,2
29	4 15 19,80	19 41 41,1	0,29		1 46,4
30	4 15 28,37	19 42 4,4	0,29		1 42,6
31	4 15 37,00	+ 19 42 27,7	0,29		1 38,8

XXVII. 1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Spica	O.	69 40 37	2545	71 20 47	2531	73 1 17	2517	74 42 7	2504
	Antares	O.	23 53 17	2596	25 32 17	2574	27 11 47	2553	28 51 46	2534
	Venus	E.	57 32 50	2935	56 1 15	2922	54 29 24	2907	52 57 14	2894
	Fomalhaut	E.	61 34 15	2750	59 58 41	2744	58 23 0	2741	56 47 14	2736
	Júpiter	E.	63 29 26	2607	61 50 41	2593	60 11 37	2581	58 32 16	2568
	Sol	E.	99 26 1	2865	97 52 57	2851	96 19 35	2835	94 45 53	2821
2	Spica	O.	83 11 4	2434	84 53 50	2420	86 36 56	2407	88 20 21	2392
	Antares	O.	37 18 5	2447	39 0 33	2430	40 43 25	2415	42 26 39	2399
	Venus	E.	45 12 4	2825	43 38 9	2811	42 3 56	2799	40 29 27	2785
	Fomalhaut	E.	48 47 34	2735	47 11 41	2740	45 35 54	2747	44 0 17	2756
	Júpiter	E.	50 10 59	2502	48 29 49	2489	46 48 21	2477	45 6 35	2464
	Sol	E.	86 52 38	2747	85 17 1	2732	83 41 4	2717	82 4 47	2702
3	Spica	O.	97 2 28	2324	98 47 52	2311	100 33 36	2298	102 19 38	2285
	Antares	O.	51 8 20	2324	52 53 45	2309	54 39 31	2295	56 25 38	2281
	Venus	E.	32 32 53	2728	30 56 50	2717	29 20 33	2709	27 44 5	2701
	Fomalhaut	E.	36 6 52	2865	34 33 48	2904	33 1 34	2952	31 30 21	3011
	Júpiter	E.	36 33 22	2405	34 49 54	2394	33 6 11	2384	31 22 14	2375
	Sol	E.	73 58 24	2629	72 20 9	2614	70 41 33	2601	69 2 39	2586
4	Antares	O.	65 21 13	2215	67 9 18	2202	68 57 42	2191	70 46 23	2179
	Sol	E.	60 43 23	2520	59 2 37	2508	57 21 35	2495	55 40 15	2484
5	Antares	O.	79 54 0	2127	81 44 18	2118	83 34 49	2110	85 25 33	2102
	Sol	E.	47 9 46	2433	45 26 59	2424	43 43 59	2417	42 0 49	2410
6	Antares	O.	94 42 0	2070	96 33 45	2066	98 25 36	2062	100 17 34	2059
	Sol	E.	33 22 46	2387	31 38 53	2385	29 54 57	2385	28 11 1	2387
10	Sol	O.	22 31 5	2606	24 9 52	2615	25 48 27	2626	27 26 47	2638
	Pollux	E.	69 21 1	2243	67 33 38	2260	65 46 39	2276	64 0 4	2291
	Regulus	E.	105 32 41	2253	103 45 32	2267	101 58 44	2283	100 12 19	2298
11	Sol	O.	35 33 56	2712	37 10 20	2730	38 46 20	2747	40 21 58	2764
	Pollux	E.	55 13 9	2378	53 29 2	2395	51 45 20	2414	50 2 5	2432
	Regulus	E.	91 26 11	2383	89 42 12	2400	87 58 37	2418	86 15 28	2436
	Saturno	E.	104 16 46	2358	102 32 11	2376	100 48 2	2394	99 4 19	2412
12	Sol	O.	48 14 11	2857	49 47 25	2876	51 20 14	2895	52 52 39	2914
	Pollux	E.	41 32 24	2527	39 51 48	2546	38 11 39	2565	36 31 56	2585
	Regulus	E.	77 46 9	2528	76 5 35	2546	74 25 26	2565	72 45 43	2583
	Saturno	E.	90 32 6	2503	88 50 57	2521	87 10 13	2539	85 29 54	2558
13	Sol	O.	60 28 45	3008	61 58 48	3027	63 28 27	3045	64 57 44	3063
	Marte	O.	28 21 4	2901	29 53 22	2919	31 25 17	2937	32 56 49	2954
	Regulus	E.	64 33 26	2675	62 56 13	2693	61 19 24	2710	59 42 58	2729
	Saturno	E.	77 14 37	2647	75 36 46	2666	73 59 20	2682	72 22 16	2700
14	Sol	O.	72 18 43	3150	73 45 52	3166	75 12 42	3183	76 39 12	3198
	Marte	O.	40 29 7	3038	41 58 33	3054	43 27 39	3069	44 56 26	3085
	Aldebaran	O.	29 24 14	2875	30 57 5	2883	32 29 46	2892	34 2 15	2901
	Regulus	E.	51 46 37	2815	50 12 28	2831	48 38 40	2847	47 5 13	2863
	Saturno	E.	64 22 36	2782	62 47 45	2797	61 13 13	2812	59 39 1	2828
	Spica	E.	105 50 3	2813	104 15 52	2828	102 42 0	2842	101 8 27	2857

1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Spica	O.	76 23 15	2489	78 4 43	2476	79 46 30	2462	81 28 37	2448
	Antares	O.	30 32 12	2515	32 13 4	2498	33 54 20	2480	35 36 1	2464
	Venus	E.	51 24 48	2880	49 52 3	2866	48 19 1	2852	46 45 41	2839
	Fomalhaut	E.	55 11 22	2734	53 35 27	2732	51 59 30	2731	50 23 31	2732
	Júpiter	E.	56 52 37	2555	55 12 40	2542	53 32 25	2528	51 51 51	2515
	Sol	E.	93 11 53	2806	91 37 33	2792	90 2 54	2777	88 27 56	2762
2	Spica	O.	90 4 7	2378	91 48 13	2365	93 32 38	2351	95 17 23	2337
	Antares	O.	44 10 15	2383	45 54 14	2368	47 38 34	2353	49 23 16	2338
	Venus	E.	38 54 40	2773	37 19 37	2761	35 44 18	2749	34 8 43	2738
	Fomalhaut	E.	42 24 52	2769	40 49 44	2786	39 14 58	2806	37 40 38	2832
	Júpiter	E.	43 24 31	2451	41 42 9	2439	39 59 30	2427	38 16 34	2416
	Sol	E.	80 28 10	2687	78 51 13	2672	77 13 56	2658	75 36 20	2643
3	Spica	O.	104 6 0	2272	105 52 40	2260	107 39 39	2248	109 26 55	2235
	Antares	O.	58 12 5	2267	59 58 53	2254	61 46 0	2241	63 33 27	2228
	Venus	E.	26 7 26	2695	24 30 40	2692	22 53 50	2690	21 16 57	2693
	Fomalhaut	E.	30 0 22	3084	28 31 53	3174	27 5 13	3285	25 40 44	3421
	Júpiter	E.	29 38 4	2368	27 53 43	2360	26 9 11	2355	24 24 32	2353
	Sol	E.	67 23 25	2572	65 43 52	2559	64 4 1	2545	62 23 51	2533
4	Antares	O.	72 35 22	2168	74 24 38	2157	76 14 10	2147	78 3 58	2137
	Sol	E.	53 58 39	2473	52 16 48	2462	50 34 41	2452	48 52 20	2443
5	Antares	O.	87 16 29	2094	89 7 37	2088	90 58 55	2081	92 50 23	2075
	Sol	E.	40 17 28	2403	38 33 58	2398	36 50 21	2393	35 6 36	2389
6	Antares	O.	102 9 36	2057	104 1 42	2055	105 53 51	2053	107 46 2	2053
	Sol	E.	26 27 7	2389	24 43 17	2395	22 59 35	2402	21 16 3	2413
10	Sol	O.	29 4 51	2651	30 42 37	2665	32 20 4	2680	33 57 11	2696
	Pollux	E.	62 13 52	2308	60 28 4	2324	58 42 40	2342	56 57 42	2359
	Regulus	E.	98 26 17	2315	96 40 39	2331	94 55 25	2348	93 10 36	2365
11	Sol	O.	41 57 13	2783	43 32 3	2801	45 6 30	2819	46 40 33	2838
	Pollux	E.	48 19 16	2450	46 36 53	2470	44 54 57	2488	43 13 27	2507
	Regulus	E.	84 32 45	2454	82 50 27	2472	81 8 35	2491	79 27 9	2510
	Saturno	E.	97 21 1	2430	95 38 9	2448	93 55 42	2466	92 13 41	2485
12	Sol	O.	54 24 40	2933	55 56 17	2952	57 27 30	2970	58 58 20	2990
	Pollux	E.	34 52 41	2604	33 13 52	2625	31 35 31	2644	29 57 36	2664
	Regulus	E.	71 6 25	2602	69 27 33	2621	67 49 6	2638	66 11 3	2657
	Saturno	E.	83 50 1	2576	82 10 33	2594	80 31 30	2612	78 52 51	2630
13	Sol	O.	66 26 39	3081	67 55 12	3099	69 23 23	3116	70 51 13	3133
	Marte	O.	34 27 59	2971	35 58 48	2989	37 29 15	3005	38 59 21	3022
	Regulus	E.	58 6 56	2747	56 31 18	2763	54 56 2	2780	53 21 8	2798
	Saturno	E.	70 45 36	2716	69 9 18	2734	67 33 23	2750	65 57 49	2766
14	Sol	O.	78 5 24	3213	79 31 18	3228	80 56 54	3243	82 22 12	3257
	Marte	O.	46 24 54	3101	47 53 3	3114	49 20 55	3129	50 48 30	3143
	Aldebaran	O.	35 34 33	2910	37 6 39	2920	38 38 32	2930	40 10 13	2939
	Regulus	E.	45 32 7	2879	43 59 21	2894	42 26 55	2909	40 54 48	2925
	Saturno	E.	58 5 9	2842	56 31 36	2857	54 58 22	2870	53 25 25	2884
	Spica	E.	99 35 13	2871	98 2 17	2885	96 29 39	2898	94 57 18	2912

XXIX. 1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9h ° ′ ″	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	83 47 14	3270	85 12 0	3283	86 36 31	3297	88 0 46	3308
	Marte	O.	52 15 48	3155	53 42 51	3169	55 9 37	3181	56 36 9	3193
	Aldebaran	O.	41 41 42	2950	43 12 58	2959	44 44 2	2969	46 14 53	2978
	Regulus	E.	39 23 1	2940	37 51 33	2955	36 20 24	2970	34 49 34	2985
	Saturno	E.	51 52 46	2897	50 20 23	2909	48 48 16	2923	47 16 26	2935
	Spica	E.	93 25 14	2924	91 53 26	2936	90 21 53	2948	88 50 35	2960
16	Sol	O.	94 58 41	3364	96 21 39	3373	97 44 26	3382	99 7 3	3391
	Marte	O.	63 45 24	3247	65 10 38	3255	66 35 42	3265	68 0 35	3273
	Aldebaran	O.	53 46 21	3022	55 16 7	3029	56 45 44	3036	58 15 12	3043
	Saturno	E.	39 40 52	2989	38 10 26	2999	36 40 12	3009	35 10 10	3018
	Spica	E.	81 17 33	3011	79 47 34	3020	78 17 46	3029	76 48 9	3037
17	Sol	O.	105 57 52	3426	107 19 39	3431	108 41 20	3436	110 2 56	3441
	Marte	O.	75 2 46	3306	76 26 50	3312	77 50 48	3318	79 14 39	3321
	Aldebaran	O.	65 40 31	3072	67 9 15	3077	68 37 53	3081	70 6 26	3085
	Pollux	O.	21 29 19	3088	22 57 43	3089	24 26 6	3089	25 54 29	3090
	Saturno	E.	27 42 46	3061	26 13 49	3069	24 45 2	3078	23 16 26	3087
	Spica	E.	69 22 24	3072	67 53 40	3077	66 25 2	3082	64 56 30	3087
18	Sol	O.	116 49 44	3457	118 10 56	3458	119 32 7	3460	120 53 16	3462
	Marte	O.	86 12 53	3337	87 36 22	3338	88 59 50	3339	90 23 16	3340
	Aldebaran	O.	77 28 10	3097	78 56 23	3099	80 24 34	3100	81 52 44	3101
	Pollux	O.	33 16 5	3095	34 44 21	3094	36 12 38	3095	37 40 54	3094
	Spica	E.	57 35 12	3105	56 7 9	3108	54 39 9	3110	53 11 12	3112
	Antares	E.	103 26 31	3089	101 58 8	3090	100 29 46	3091	99 1 26	3091
19	Marte	O.	97 20 25	3338	98 43 53	3335	100 7 24	3333	101 30 57	3331
	Aldebaran	O.	89 13 32	3098	90 41 44	3096	92 9 58	3094	93 38 15	3092
	Pollux	O.	45 2 30	3088	46 30 54	3086	47 59 21	3083	49 27 51	3081
	Spica	E.	45 51 56	3119	44 24 9	3119	42 56 22	3119	41 28 36	3120
	Antares	E.	91 39 45	3089	90 11 22	3088	88 42 58	3086	87 14 31	3083
20	Pollux	O.	56 51 18	3062	58 20 14	3058	59 49 15	3053	61 18 22	3048
	Regulus	O.	21 1 41	3161	22 28 37	3145	23 55 52	3129	25 23 26	3116
	Spica	E.	34 9 57	3124	32 42 16	3125	31 14 37	3127	29 47 0	3130
	Antares	E.	79 51 25	3067	78 22 35	3063	76 53 40	3059	75 24 40	3054
21	Pollux	O.	68 45 36	3019	70 15 25	3014	71 45 21	3007	73 15 25	3000
	Regulus	O.	32 44 58	3061	34 13 55	3051	35 43 5	3042	37 12 26	3032
	Antares	E.	67 58 8	3027	66 28 29	3022	64 58 43	3016	63 28 50	3009
22	Pollux	O.	80 47 59	2964	82 18 57	2956	83 50 5	2948	85 21 22	2940
	Regulus	O.	44 42 5	2986	46 12 35	2977	47 43 16	2969	49 14 8	2959
	Saturno	O.	32 14 54	2965	33 45 51	2957	35 16 58	2948	36 48 16	2939
	Antares	E.	55 57 22	2977	54 26 40	2969	52 55 49	2962	51 24 49	2955
	α Aquilæ	E.	102 55 50	3791	101 40 38	3775	100 25 10	3759	99 9 25	3744
23	Pollux	O.	93 0 22	2900	94 32 41	2891	96 5 11	2883	97 37 52	2875
	Regulus	O.	56 51 19	2914	58 23 20	2905	59 55 32	2896	61 27 56	2887
	Saturno	O.	44 27 35	2894	46 0 1	2886	47 32 38	2877	49 5 26	2868
	Antares	E.	43 47 37	2920	42 15 44	2913	40 43 42	2907	39 11 32	2901
	α Aquilæ	E.	92 47 6	3683	91 30 1	3674	90 12 46	3665	88 55 22	3659

1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	89 24 48	3321	90 48 35	3332	92 12 9	3343	93 35 31	3353
	Marte	O.	58 2 27	3205	59 28 30	3215	60 54 21	3227	62 19 58	3236
	Aldebaran	O.	47 45 33	2987	49 16 2	2997	50 46 19	3005	52 16 25	3014
	Regulus	E.	33 19 3	3000	31 48 50	3015	30 18 56	3030	28 49 21	3046
	Saturno	E.	45 44 51	2946	44 13 30	2958	42 42 24	2969	41 11 32	2978
	Spica	E.	87 19 32	2971	85 48 43	2981	84 18 7	2992	82 47 44	3001
16	Sol	O.	100 29 30	3399	101 51 48	3407	103 13 57	3414	104 35 58	3420
	Marte	O.	69 25 18	3281	70 49 52	3288	72 14 18	3294	73 38 36	3301
	Aldebaran	O.	59 44 31	3050	61 13 42	3056	62 42 46	3062	64 11 42	3068
	Saturno	E.	33 40 20	3026	32 10 40	3036	30 41 12	3044	29 11 54	3052
	Spica	E.	75 18 42	3045	73 49 25	3052	72 20 16	3059	70 51 16	3065
17	Sol	O.	111 24 26	3446	112 45 51	3449	114 7 12	3452	115 28 30	3455
	Marte	O.	80 38 26	3325	82 2 8	3329	83 25 46	3332	84 49 21	3334
	Aldebaran	O.	71 34 54	3088	73 3 18	3091	74 31 38	3094	75 59 55	3096
	Pollux	O.	27 22 50	3091	28 51 10	3091	30 19 30	3093	31 47 48	3094
	Saturno	E.	21 48 1	3097	20 19 48	3107	18 51 47	3119	17 24 1	3133
	Spica	E.	63 28 5	3091	61 59 45	3096	60 31 30	3099	59 3 19	3102
18	Sol	O.	122 14 23	3462	123 35 30	3462	124 56 37	3462	126 17 44	3461
	Marte	O.	91 46 41	3340	93 10 6	3339	94 33 32	3339	95 56 58	3338
	Aldebaran	O.	83 20 53	3101	84 49 2	3101	86 17 11	3100	87 45 21	3099
	Pollux	O.	39 9 11	3093	40 37 29	3092	42 5 48	3091	43 34 8	3090
	Spica	E.	51 43 17	3114	50 15 25	3115	48 47 34	3116	47 19 44	3118
	Antares	E.	97 33 6	3092	96 4 47	3091	94 36 27	3091	93 8 7	3090
19	Marte	O.	102 54 33	3328	104 18 12	3325	105 41 55	3321	107 5 42	3317
	Aldebaran	O.	95 6 34	3090	96 34 56	3087	98 3 22	3083	99 31 52	3080
	Pollux	O.	50 56 24	3078	52 25 1	3074	53 53 42	3070	55 22 28	3067
	Spica	E.	40 0 51	3121	38 33 7	3121	37 5 23	3121	35 37 39	3123
	Antares	E.	85 46 1	3081	84 17 28	3078	82 48 51	3074	81 20 10	3071
20	Pollux	O.	62 47 35	3043	64 16 55	3037	65 46 22	3032	67 15 55	3026
	Regulus	O.	26 51 16	3104	28 19 21	3092	29 47 40	3081	31 16 13	3071
	Spica	E.	28 19 27	3135	26 52 0	3140	25 24 39	3147	23 57 26	3156
	Antares	E.	73 55 34	3049	72 26 22	3044	70 57 4	3039	69 27 39	3034
21	Pollux	O.	74 45 38	2993	76 16 0	2986	77 46 30	2978	79 17 10	2971
	Regulus	O.	38 41 59	3022	40 11 44	3014	41 41 40	3005	43 11 47	2996
	Antares	E.	61 58 49	3003	60 28 40	2996	58 58 22	2989	57 27 56	2983
22	Pollux	O.	86 52 50	2933	88 24 27	2924	89 56 15	2916	91 28 13	2908
	Regulus	O.	50 45 12	2950	52 16 27	2942	53 47 53	2933	55 19 30	2924
	Saturno	O.	38 19 45	2931	39 51 25	2921	41 23 17	2912	42 55 21	2904
	Antares	E.	49 53 40	2949	48 22 23	2941	46 50 56	2935	45 19 21	2927
	α Aquilæ	E.	97 53 24	3730	96 37 9	3717	95 20 40	3706	94 3 59	3694
23	Pollux	O.	99 10 43	2866	100 43 46	2857	102 17 0	2849	103 50 24	2840
	Regulus	O.	63 0 31	2878	64 33 18	2869	66 6 17	2860	67 39 27	2852
	Saturno	O.	50 38 26	2859	52 11 38	2850	53 45 1	2842	55 18 35	2832
	Antares	E.	37 39 14	2894	36 6 48	2888	34 34 14	2883	33 1 33	2877
	α Aquilæ	E.	87 37 51	3651	86 20 12	3645	85 2 26	3641	83 44 36	3637

XXI. 1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
24	Regulus	O.	69 12 48	2842	70 46 22	2833	72 20 7	2824	73 54 4	2815
	Saturno	O.	56 52 21	2823	58 26 19	2815	60 0 28	2805	61 34 49	2796
	Antares	E.	31 28 45	2873	29 55 51	2869	28 22 52	2865	26 49 48	2863
	α Aquilæ	E.	82 26 42	3634	81 8 44	3633	79 50 45	3632	78 32 45	3632
25	Regulus	O.	81 46 44	2769	83 21 52	2761	84 57 11	2753	86 32 41	2744
	Saturno	O.	69 29 29	2752	71 5 0	2744	72 40 42	2735	74 16 36	2725
	Spica	O.	27 59 6	2847	29 32 33	2829	31 6 23	2813	32 40 34	2798
	α Aquilæ	E.	72 3 20	3655	70 45 45	3664	69 28 20	3675	68 11 6	3687
	Fomalhaut	E.	101 53 37	2931	100 21 58	2921	98 50 6	2911	97 18 1	2901
26	Regulus	O.	94 33 9	2700	96 9 49	2691	97 46 41	2682	99 23 45	2674
	Saturno	O.	82 19 2	2681	83 56 7	2673	85 33 23	2665	87 10 50	2656
	Spica	O.	40 36 5	2733	42 12 1	2721	43 48 13	2710	45 24 40	2699
	α Aquilæ	E.	61 49 1	3784	60 33 42	3811	59 18 51	3842	58 4 32	3876
	Fomalhaut	E.	89 34 31	2855	88 1 14	2846	86 27 46	2838	84 54 7	2831
	Júpiter	E.	97 44 1	2760	96 8 40	2750	94 33 7	2741	92 57 22	2732
	α Pegasi	E.	107 53 6	3134	106 25 38	3118	104 57 50	3103	103 29 44	3088
27	Saturno	O.	95 21 2	2612	96 59 40	2604	98 38 29	2596	100 17 30	2587
	Spica	O.	53 30 29	2647	55 8 20	2637	56 46 25	2627	58 24 43	2617
	α Aquilæ	E.	52 2 57	4113	50 53 8	4178	49 44 21	4250	48 36 42	4330
	Fomalhaut	E.	77 3 30	2795	75 28 56	2789	73 54 14	2783	72 19 24	2779
	Júpiter	E.	84 55 40	2688	83 18 44	2680	81 41 37	2670	80 4 17	2662
	α Pegasi	E.	96 5 3	3026	94 35 22	3015	93 5 28	3005	91 35 22	2996
	Venus	E.	104 12 3	3032	102 42 30	3023	101 12 46	3013	99 42 49	3004
28	Spica	O.	66 39 30	2570	68 19 6	2561	69 58 55	2551	71 38 57	2543
	Antares	O.	20 53 49	2636	22 31 55	2616	24 10 28	2597	25 49 27	2580
	Fomalhaut	E.	64 23 45	2759	62 48 23	2756	61 12 58	2755	59 37 31	2754
	Júpiter	E.	71 54 43	2618	70 16 12	2610	68 37 30	2601	66 58 37	2592
	α Pegasi	E.	84 2 11	2958	82 31 6	2954	80 59 55	2948	79 28 37	2944
	Venus	E.	92 10 6	2955	90 38 57	2946	89 7 36	2936	87 36 3	2927
	Sol	E.	128 50 57	2880	127 18 12	2870	125 45 15	2860	124 12 5	2850
29	Spica	O.	80 2 16	2497	81 43 33	2488	83 25 3	2479	85 6 46	2470
	Antares	O.	34 9 33	2513	35 50 28	2501	37 31 40	2489	39 13 8	2479
	Fomalhaut	E.	51 40 23	2765	50 5 9	2770	48 30 2	2778	46 55 5	2788
	Júpiter	E.	58 41 13	2550	57 1 9	2541	55 20 53	2533	53 40 26	2525
	α Pegasi	E.	71 51 11	2935	70 19 37	2937	68 48 5	2939	67 16 35	2942
	Venus	E.	79 55 14	2878	78 22 27	2869	76 49 28	2859	75 16 16	2849
	Sol	E.	116 23 6	2802	114 48 41	2792	113 14 2	2782	111 39 11	2773
30	Spica	O.	93 38 28	2426	95 21 25	2417	97 4 35	2408	98 47 58	2401
	Antares	O.	47 44 14	2426	49 27 11	2417	51 10 21	2407	52 53 46	2397
	Fomalhaut	E.	39 4 33	2877	37 31 45	2906	35 59 34	2942	34 28 9	2985
	Júpiter	E.	45 15 23	2486	43 33 50	2478	41 52 6	2471	40 10 12	2465
	α Pegasi	E.	59 40 47	2981	58 10 10	2994	56 39 50	3010	55 9 50	3028
	Venus	E.	67 27 13	2801	65 52 47	2792	64 18 8	2782	62 43 17	2773
	Sol	E.	103 41 46	2725	102 5 39	2715	100 29 19	2705	98 52 46	2695

1891. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L.P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
24	Regulus	O.	75 28 13	2806	77 2 33	2797	78 37 5	2788	80 11 49	2779
	Saturno	O.	63 9 22	2788	64 44 6	2779	66 19 2	2769	67 54 10	2761
	Antares	E.	25 16 42	2863	23 43 36	2863	22 10 30	2866	20 37 28	2872
	α Aquilæ	E.	77 14 45	3634	75 56 47	3637	74 38 53	3642	73 21 4	3647
25	Regulus	O.	88 8 23	2735	89 44 17	2725	91 20 23	2717	92 56 40	2708
	Saturno	O.	75 52 42	2716	77 29 0	2708	79 5 29	2699	80 42 10	2691
	Spica	O.	34 15 5	2784	35 49 54	2771	37 25 0	2757	39 0 24	2744
	α Aquilæ	E.	66 54 5	3702	65 37 20	3719	64 20 53	3737	63 4 45	3760
	Fomalhaut	E.	95 45 43	2891	94 13 13	2882	92 40 31	2873	91 7 37	2863
26	Regulus	O.	101 1 0	2666	102 38 26	2657	104 16 4	2648	105 53 54	2640
	Saturno	O.	88 48 29	2647	90 26 20	2639	92 4 22	2629	93 42 37	2622
	Spica	O.	47 1 21	2688	48 38 17	2678	50 15 27	2667	51 52 51	2657
	α Aquilæ	E.	56 50 48	3914	55 37 42	3955	54 25 18	4004	53 13 42	4055
	Fomalhaut	E.	83 20 19	2823	81 46 21	2815	80 12 13	2808	78 37 56	2801
	Júpiter	E.	91 21 25	2724	89 45 17	2714	88 8 56	2706	86 32 24	2697
	α Pegasi	E.	102 1 20	3074	100 32 39	3061	99 3 42	3049	97 34 30	3037
27	Saturno	O.	101 56 43	2579	103 36 7	2570	105 15 43	2561	106 55 31	2553
	Spica	O.	60 3 15	2608	61 41 59	2598	63 20 57	2589	65 0 7	2580
	α Aquilæ	E.	47 30 17	4418	46 25 12	4517	45 21 35	4626	44 19 33	4751
	Fomalhaut	E.	70 44 28	2773	69 9 25	2769	67 34 17	2765	65 59 3	2762
	Júpiter	E.	78 26 46	2653	76 49 3	2644	75 11 8	2635	73 33 1	2627
	α Pegasi	E.	90 5 4	2987	88 34 35	2979	87 3 56	2972	85 33 8	2965
	Venus	E.	98 12 41	2993	96 42 20	2985	95 11 48	2974	93 41 3	2965
28	Spica	O.	73 19 11	2533	74 59 38	2524	76 40 18	2515	78 21 11	2506
	Antares	O.	27 28 49	2566	29 8 31	2551	30 48 33	2538	32 28 54	2525
	Fomalhaut	E.	58 2 3	2754	56 26 35	2755	54 51 8	2756	53 15 43	2760
	Júpiter	E.	65 19 31	2584	63 40 14	2575	62 0 45	2567	60 21 5	2559
	α Pegasi	E.	77 57 14	2941	76 25 47	2939	74 54 17	2936	73 22 44	2936
	Venus	E.	86 4 18	2916	84 32 20	2907	83 0 10	2898	81 27 48	2888
	Sol	E.	122 38 42	2841	121 5 7	2831	119 31 20	2821	117 57 19	2811
29	Spica	O.	86 48 41	2461	88 30 49	2453	90 13 9	2443	91 55 42	2434
	Antares	O.	40 54 51	2467	42 36 50	2458	44 19 3	2447	46 1 31	2436
	Fomalhaut	E.	45 20 21	2799	43 45 52	2814	42 11 42	2831	40 37 54	2852
	Júpiter	E.	51 59 48	2517	50 18 59	2509	48 37 58	2501	46 56 46	2493
	α Pegasi	E.	65 45 10	2947	64 13 51	2953	62 42 39	2961	61 11 37	2970
	Venus	E.	73 42 52	2840	72 9 16	2830	70 35 27	2821	69 1 26	2811
	Sol	E.	110 4 8	2763	108 28 52	2753	106 53 23	2744	105 17 41	2734
30	Spica	O.	100 31 32	2391	102 15 19	2383	103 59 18	2375	105 43 29	2367
	Antares	O.	54 37 25	2388	56 21 17	2379	58 5 22	2369	59 49 41	2359
	Fomalhaut	E.	32 57 37	3035	31 28 8	3096	29 59 54	3170	28 33 9	3259
	Júpiter	E.	38 28 9	2458	36 45 56	2451	35 3 34	2445	33 21 4	2441
	α Pegasi	E.	53 40 12	3049	52 11 0	3073	50 42 18	3101	49 14 10	3133
	Venus	E.	61 8 14	2763	59 32 58	2755	57 57 31	2745	56 21 51	2736
	Sol	E.	97 16 0	2687	95 39 2	2677	94 1 51	2668	92 24 28	2658

I. 1891. MAYO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Jueves.	Sta. Catalina de Sena, Virg.	39 51 14,2	— 0,26	0,0033877
1	Viernes.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	40 49 26,1	0,33	0,0034993
2	Sábado.	S. Atanasio, Ob. y Dr.	41 47 36,6	0,38	0,0036099
3	Domingo.	La Invención de la Sta. Cruz.	42 45 45,6	0,40	0,0037192
4	Lunes.	*Let.* Sta Mónica, Viuda.	43 43 53,3	0,38	0,0038271
5	Martes.	*Let.* La Conversión de S. Agustin.	44 41 59,4	0,33	0,0039334
6	Miércoles.	*Let. Abst.* S. Juan Ante-Portam-Lat.	45 40 4,2	0,25	0,0040380
7	Jueves.	✠ *La Ascensión del Señor.*	46 38 7,4	— 0,13	0,0041407
8	Viernes.	La Aparición de S. Miguel Arcángel.	47 36 9,0	0,00	0,0042415
9	Sábado.	S. Gregorio Nacianceno, Ob.	48 34 9,0	+ 0,13	0,0043405
10	Domingo.	S. Antonino, Arz.	49 32 7,4	0,27	0,0044375
11	Lunes.	S. Mamerto, Ob. y Conf.	50 30 4,1	0,39	0,0045327
12	Martes.	Sto. Domingo de la Calzada.	51 27 59,0	0,51	0,0046261
13	Miércoles.	S. Pedro Regalado, Conf.	52 25 52,2	0,60	0,0047178
14	Jueves.	S. Bonifacio, Mr.	53 23 43,6	0,67	0,0048078
15	Viernes.	✠ *San Isidro Labrador.*	54 21 33,3	0,71	0,0048962
16	Sábado.	*Vig. Abst.* S. Juan Nepomuceno, Mr.	55 19 21,3	0,74	0,0049832
17	Domingo.	*Pasc. de Pent.* S. Pascual Bailón.	56 17 7,6	0,73	0,0050688
18	Lunes.	S. Venancio, Mr., y S. Felix.	57 14 52,3	0,71	0,0051530
19	Martes.	S. Pedro Celestino, Conf.	58 12 35,4	0,66	0,0052360
20	Miércoles.	*Témp.* S. Bernardino de Sena, Conf.	59 10 16,9	0,59	0,0053179
21	Jueves.	*An.* Sta. Maria de Socors, Virg.	60 7 57,0	0,50	0,0053986
22	Viernes.	*Témp.* Sta. Rita de Casia y Sta. Quit.	61 5 35,6	0,38	0,0054783
23	Sábado.	*Temp. An.* La Apar. de Santiago, Ap.	62 3 12,8	0,27	0,0055569
24	Domingo.	I. La Santísima Trinidad.	63 0 48,8	0,14	0,0056345
25	Lunes.	Stos. Gregorio y Urbano, Papas.	63 58 23,7	+ 0,02	0,0057110
26	Martes.	S. Felipe Neri, Fund.	64 55 57,5	— 0,10	0,0057864
27	Miércoles.	S. Juan, Papa y Mr.	65 53 30,2	0,21	0,0058607
28	Jueves.	✠ *SSmo. Corpus Christi.*	66 51 2,1	0,29	0,0059337
29	Viernes.	S. Máximo, Ob.	67 48 33,2	0,34	0,0060053
30	Sábado.	S. Fernando, Rey de España.	68 46 3,4	0,36	0,0060753
31	Domingo.	II. Sta. Petronila, Vg.	69 43 32,9	0,35	0,0061436
32	Lunes.	S. Segundo, Mr.	70 41 1,7	— 0,31	0,0062100

Dia 20 á 20h 41m, Sol en Géminis.

1891. MAYO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0ᵈ de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	2 29 46,73	+14 46 38,3	2 32 38,09	+ 2 51,36	15 53,73	120	0,32854
1	2 33 35,48	15 4 54,6	2 36 34,65	2 59,17	15 53,49	121	0,33128
2	2 37 24,78	15 22 56,1	2 40 31,20	3 6,43	15 53,24	122	0,33402
3	2 41 14,64	15 40 42,5	2 44 27,76	3 13,12	15 53,00	123	0,33676
4	2 45 5,08	15 58 13,5	2 48 24,31	3 19,24	15 52,77	124	0,33949
5	2 48 56,09	16 15 28,7	2 52 20,87	3 24,79	15 52,53	125	0,34223
6	2 52 47,66	16 32 27,8	2 56 17,43	3 29,76	15 52,30	126	0,34497
7	2 56 39,82	16 49 10,5	3 0 13,98	3 34,16	15 52,08	127	0,34771
8	3 0 32,54	17 5 36,4	3 4 10,54	3 38,00	15 51,86	128	0,35044
9	3 4 25,84	17 21 45,3	3 8 7,09	3 41,26	15 51,64	129	0,35318
10	3 8 19,71	17 37 36,7	3 12 3,65	3 43,94	15 51,43	130	0,35592
11	3 12 14,14	17 53 10,4	3 16 0,21	3 46,07	15 51,22	131	0,35866
12	3 16 9,13	18 8 26,1	3 19 56,76	3 47,63	15 51,02	132	0,36140
13	3 20 4,68	18 23 23,4	3 23 53,32	3 48,64	15 50,82	133	0,36413
14	3 24 0,79	18 38 2,1	3 27 49,88	3 49,09	15 50,62	134	0,36687
15	3 27 57,45	18 52 22,0	3 31 46,43	3 48,98	15 50,42	135	0,36961
16	3 31 54,67	19 6 22,6	3 35 42,99	3 48,32	15 50,23	136	0,37235
17	3 35 52,43	19 20 3,7	3 39 39,55	3 47,11	15 50,05	137	0,37509
18	3 39 50,74	19 33 25,2	3 43 36,10	3 45,36	15 49,86	138	0,37782
19	3 43 49,59	19 46 26,6	3 47 32,66	3 43,07	15 49,68	139	0,38056
20	3 47 48,98	19 59 7,9	3 51 29,22	3 40,24	15 49,50	140	0,38330
21	3 51 48,89	20 11 28,7	3 55 25,77	3 36,88	15 49,33	141	0,38604
22	3 55 49,34	20 23 28,7	3 59 22,33	3 33,00	15 49,15	142	0,38877
23	3 59 50,30	20 35 7,9	4 3 18,89	3 28,59	15 48,98	143	0,39151
24	4 3 51,79	20 46 25,8	4 7 15,44	3 23,66	15 48,81	144	0,39425
25	4 7 53,78	20 57 22,5	4 11 12,00	3 18,22	15 48,64	145	0,39699
26	4 11 56,28	21 7 57,6	4 15 8,56	3 12,28	15 48,48	146	0,39973
27	4 15 59,28	21 18 10,8	4 19 5,12	3 5,84	15 48,32	147	0,40246
28	4 20 2,77	21 28 2,2	4 23 1,67	2 58,91	15 48,16	148	0,40520
29	4 24 6,73	21 37 31,3	4 26 58,23	2 51,50	15 48,00	149	0,40794
30	4 28 11,17	21 46 38,0	4 30 54,79	2 43,62	15 47,85	150	0,41068
31	4 32 16,06	21 55 22,2	4 34 51,35	2 35,29	15 47,70	151	0,41342
32	4 36 21,39	+22 3 43,6	4 38 47,90	+ 2 26,51	15 47,55	152	0,41615

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1891. MAYO. SOL. Á 0h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Jueves.	2 29 46,28	9,519	+14 46 36,1	+45,98	— 2 51,34	—0,337	1 5,93
1	Viernes.	2 33 35,00	9,542	15 4 52,4	45,37	2 59,16	0,314	1 6,01
2	Sábado.	2 37 24,28	9,565	15 22 53,8	44,74	3 6,41	0,290	1 6,09
3	Domingo.	2 41 14,13	9,589	15 40 40,1	44,11	3 13,10	0,267	1 6,16
4	Lunes.	2 45 4,55	9,613	15 58 11,0	43,46	3 19,22	0,243	1 6,24
5	Martes.	2 48 55,54	9,636	16 15 26,2	42,80	3 24,77	0,219	1 6,32
6	Miércoles.	2 52 47,10	9,660	16 32 25,3	42,12	3 29,75	0,195	1 6,41
7	Jueves.	2 56 39,24	9,684	16 49 8,0	41,43	3 34,15	0,172	1 6,49
8	Viernes.	3 0 31,95	9,708	17 5 33,9	40,73	3 37,99	0,148	1 6,57
9	Sábado.	3 4 25,24	9,732	17 21 42,8	40,01	3 41,25	0,124	1 6,65
10	Domingo.	3 8 19,10	9,756	17 37 34,3	39,28	3 43,94	0,100	1 6,73
11	Lunes.	3 12 13,52	9,779	17 53 8,0	38,53	3 46,07	0,077	1 6,82
12	Martes.	3 16 8,51	9,803	18 8 23,7	37,77	3 47,63	0,054	1 6,90
13	Miércoles.	3 20 4,06	9,826	18 23 21,1	37,00	3 48,64	0,030	1 6,98
14	Jueves.	3 24 0,16	9,849	18 37 59,8	36,22	3 49,09	—0,007	1 7,06
15	Viernes.	3 27 56,83	9,873	18 52 19,7	35,43	3 48,98	+0,016	1 7,15
16	Sábado.	3 31 54,04	9,895	19 6 20,4	34,62	3 48,32	0,039	1 7,23
17	Domingo.	3 35 51,81	9,918	19 20 1,6	33,81	3 47,12	0,061	1 7,31
18	Lunes.	3 39 50,12	9,941	19 33 23,1	32,98	3 45,37	0,084	1 7,39
19	Martes.	3 43 48,97	9,964	19 46 24,6	32,14	3 43,08	0,107	1 7,47
20	Miércoles.	3 47 48,37	9,986	19 59 6,0	31,30	3 40,25	0,129	1 7,54
21	Jueves.	3 51 48,29	10,008	20 11 26,8	30,44	3 36,89	0,151	1 7,62
22	Viernes.	3 55 48,74	10,030	20 23 27,0	29,57	3 33,01	0,173	1 7,70
23	Sábado.	3 59 49,72	10,051	20 35 6,2	28,69	3 28,60	0,195	1 7,77
24	Domingo.	4 3 51,21	10,073	20 46 24,3	27,81	3 23,67	0,216	1 7,84
25	Lunes.	4 7 53,22	10,094	20 57 21,0	26,91	3 18,23	0,237	1 7,91
26	Martes.	4 11 55,74	10,115	21 7 56,2	26,01	3 12,29	0,258	1 7,98
27	Miércoles.	4 15 58,76	10,136	21 18 9,5	25,10	3 5,85	0,279	1 8,05
28	Jueves.	4 20 2,26	10,156	21 28 0,9	24,18	2 58,92	0,299	1 8,12
29	Viernes.	4 24 6,25	10,176	21 37 30,1	23,25	2 51,51	0,318	1 8,18
30	Sábado.	4 28 10,71	10,195	21 46 37,0	22,32	2 43,64	0,337	1 8,24
31	Domingo.	4 32 15,62	10,214	21 55 21,3	21,37	2 35,31	0,356	1 8,30
32	Lunes.	4 36 20,97	10,232	+22 3 42,7	+20,41	— 2 26,53	+0,374	1 8,36

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0^h	LONGITUD. A 12^h	LATITUD. A 0^h	LATITUD. A 12^h	Paralaje horizontal. A 0^h	Paralaje horizontal. A 12^h	Semidiámetro. A 0^h	Semidiámetro. A 12^h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	296 7 22,6	303 3 1,6	−4 2 46,9	−4 25 2,1	58 27,5	58 42,3	15 57,3	16 1,4
1	310 2 24,5	317 5 25,6	4 43 33,9	4 57 59,4	58 56,5	59 10,1	16 5,3	16 9,0
2	324 11 54,8	331 21 36,5	5 7 59,2	5 13 17,2	59 22,7	59 34,0	16 12,4	16 15,5
3	338 34 8,9	345 49 5,0	5 13 42,1	5 9 8,2	59 43,8	59 51,7	16 18,2	16 20,3
4	353 5 51,0	0 23 48,3	4 59 35,3	4 45 10,0	59 57,4	60 0,6	16 21,9	16 22,8
5	7 42 13,6	15 0 20,4	4 26 5,5	4 2 41,3	60 1,0	59 58,5	16 22,9	16 22,2
6	22 17 20,3	29 32 25,0	3 35 23,5	3 4 43,1	59 53,0	59 44,3	16 20,7	16 18,3
7	36 44 47,7	43 53 44,7	2 31 15,6	1 55 39,4	59 32,6	59 18,0	16 15,1	16 11,1
8	50 58 37,4	57 58 53,0	1 18 34,2	−0 40 40,1	59 0,9	58 41,5	16 6,5	16 1,2
9	64 54 5,3	71 43 55,5	−0 2 35,7	+0 35 2,8	58 20,3	57 57,8	15 55,4	15 49,2
10	78 28 12,0	85 6 50,5	+1 11 42,0	1 46 52,6	57 34,4	57 10,6	15 42,9	15 36,4
11	91 39 54,0	98 7 31,6	2 20 9,0	2 51 9,9	56 46,9	56 23,9	15 29,9	15 23,6
12	104 29 58,1	110 47 33,3	3 19 37,6	3 45 17,8	56 1,8	55 41,0	15 17,6	15 11,9
13	117 0 41,3	123 9 49,5	4 7 59,5	4 27 34,1	55 22,0	55 4,9	15 6,7	15 2,1
14	129 15 28,1	135 18 9,3	4 43 55,6	4 56 59,3	54 50,0	54 37,5	14 58,0	14 54,6
15	141 18 26,6	147 16 54,5	5 6 42,4	5 13 3,0	54 27,4	54 19,9	14 51,8	14 49,8
16	153 14 7,5	159 10 40,4	5 16 0,2	5 15 34,2	54 14,9	54 12,6	14 48,4	14 47,8
17	165 7 6,7	171 3 59,5	5 11 45,8	5 4 36,6	54 12,8	54 15,5	14 47,8	14 48,6
18	177 1 50,1	183 1 8,3	4 54 9,1	4 40 27,1	54 20,5	54 27,8	14 49,9	14 51,9
19	189 2 21,7	195 5 55,5	4 23 35,3	4 3 40,4	54 37,1	54 48,4	14 54,5	14 57,5
20	201 12 12,4	207 21 32,2	3 40 50,3	3 15 15,5	55 1,2	55 15,5	15 1,0	15 4,9
21	213 34 11,6	219 50 24,1	2 47 8,6	2 16 44,5	55 30,9	55 47,2	15 9,1	15 13,6
22	226 10 20,1	232 34 6,3	1 44 21,4	+1 10 19,7	56 4,1	56 21,3	15 18,2	15 22,9
23	239 1 46,5	245 33 21,0	+0 35 2,9	−0 1 2,9	56 38,6	56 55,7	15 27,6	15 32,3
24	252 8 47,3	258 47 59,9	−0 37 29,3	1 13 46,0	57 12,4	57 28,5	15 36,9	15 41,3
25	265 30 50,9	272 17 9,9	1 49 21,2	2 23 42,5	57 43,8	57 58,1	15 45,4	15 49,3
26	279 6 45,1	285 59 22,7	2 56 17,0	3 26 32,8	58 11,3	58 23,5	15 52,9	15 56,3
27	292 54 47,8	299 52 44,8	3 53 59,5	4 18 8,6	58 34,5	58 44,3	15 59,3	16 1,9
28	306 52 57,1	313 55 7,6	4 38 34,5	4 54 55,0	58 53,0	59 0,4	16 4,3	16 6,3
29	320 58 59,1	328 4 13,7	5 6 52,0	5 14 11,6	59 6,8	59 11,9	16 8,1	16 9,5
30	335 10 33,3	342 17 39,3	5 16 44,6	5 14 26,7	59 15,9	59 18,7	16 10,6	16 11,3
31	349 25 12,8	356 32 53,9	5 7 19,0	4 55 27,6	59 20,3	59 20,6	16 11,8	16 11,8
32	3 40 22,3	10 47 16,7	−4 39 3,5	−4 18 22,9	59 19,4	59 16,8	16 11,5	16 10,8

Dia 1 á 1^h 26^m,3 U. C. en Ac.
Dia 7 á 17^h 50^m,8 L. N. en T.
Dia 15 á 6^h 39^m,6 P. C. en Leo.

Dia 23 á 6^h 1^m,1 P. L. en S.
Dia 30 á 6^h 29^m,6 U. C. en P.

Dia 4 á 20^h, Luna en el Perigeo.
Dia 16 á 17^h, Luna en el Apogeo.
Día 31 á 8^h, Luna en el Perigeo.

V. 1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 1. Edad de la Luna á o horas... 22,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 55 26,55	24,495	—22 17 18,5	+ 83,57
1	20 57 53,42	24,462	22 8 52,8	84,99
2	21 0 20,09	24,429	22 0 18,6	86,41
3	21 2 46,57	24,395	21 51 35,9	87,82
4	21 5 12,83	24,360	21 42 44,8	89,22
5	21 7 38,89	24,326	21 33 45,3	90,61
6	21 10 4,74	24,291	21 24 37,5	91,98
7	21 12 30,38	24,255	21 15 21,5	93,34
8	21 14 55,80	24,218	21 5 57,4	94,70
9	21 17 21,00	24,183	20 56 25,1	96,05
10	21 19 45,99	24,147	20 46 44,8	97,38
11	21 22 10,76	24,110	20 36 56,5	98,70
12	21 24 35,31	24,073	20 27 0,4	100,01
13	21 26 59,64	24,036	20 16 56,4	101,31
14	21 29 23,74	23,998	20 6 44,7	102,60
15	21 31 47,62	23,961	19 56 25,2	103,87
16	21 34 11,27	23,923	19 45 58,2	105,13
17	21 36 34,70	23,886	19 35 23,6	106,38
18	21 38 57,90	23,848	19 24 41,6	107,63
19	21 41 20,87	23,809	19 13 52,1	108,86
20	21 43 43,61	23,771	19 2 55,3	110,07
21	21 46 6,12	23,733	18 51 51,3	111,27
22	21 48 28,41	23,695	18 40 40,1	112,46
23	21 50 50,46	23,656	—18 29 21,8	+ 113,63

Paso por el merid. á 19h 1m,7: retardo 54m,0

Sábado 2. Edad de la Luna á o horas... 23,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 53 12,28	23,618	—18 17 56,5	+ 114,80
1	21 55 33,88	23,581	18 6 24,2	115,95
2	21 57 55,25	23,543	17 54 45,1	117,08
3	22 0 16,39	23,504	17 42 59,2	118,21
4	22 2 37,30	23,466	17 31 6,6	119,32
5	22 4 57,98	23,428	17 19 7,4	120,42
6	22 7 18,44	23,391	17 7 1,6	121,50
7	22 9 38,67	23,353	16 54 49,4	122,57
8	22 11 58,67	23,315	16 42 30,8	123,63
9	22 14 18,45	23,278	16 30 5,9	124,67
10	22 16 38,01	23,242	16 17 34,8	125,70
11	22 18 57,35	23,205	16 4 57,5	126,72
12	22 21 16,47	23,168	15 52 14,2	127,71
13	22 23 35,36	23,131	15 39 25,0	128,69
14	22 25 54,04	23,096	15 26 29,9	129,67
15	22 28 12,51	23,060	15 13 29,0	130,63
16	22 30 30,76	23,024	15 0 22,4	131,58
17	22 32 48,80	22,989	14 47 10,1	132,51
18	22 35 6,63	22,954	14 33 52,3	133,42
19	22 37 24,25	22,919	14 20 29,1	134,31
20	22 39 41,66	22,885	14 7 0,6	135,20
21	22 41 58,87	22,852	13 53 26,7	136,07
22	22 44 15,88	22,819	13 39 47,7	136,93
23	22 46 32,70	22,786	13 26 3,6	137,77
24	22 48 49,31	22,753	—13 12 14,4	+ 138,60

Paso por el merid. á 19h 55m,7: retardo 51m,9

Domingo 3. Edad de la Luna á o horas... 24,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 48 49,31	22,753	—13 12 14,4	+ 138,60
1	22 51 5,73	22,721	12 58 20,4	139,41
2	22 53 21,96	22,689	12 44 21,5	140,21
3	22 55 38,00	22,658	12 30 17,9	140,99
4	22 57 53,86	22,628	12 16 9,6	141,76
5	23 0 9,53	22,597	12 1 56,8	142,50
6	23 2 25,02	22,567	11 47 39,6	143,24
7	23 4 40,33	22,537	11 33 17,9	143,97
8	23 6 55,47	22,508	11 18 52,0	144,67
9	23 9 10,43	22,480	11 4 21,9	145,36
10	23 11 25,23	22,452	10 49 47,7	146,04
11	23 13 39,86	22,425	10 35 9,4	146,71
12	23 15 54,33	22,398	10 20 27,2	147,34
13	23 18 8,64	22,372	10 5 41,3	147,97
14	23 20 22,80	22,347	9 50 51,6	148,59
15	23 22 36,80	22,321	9 35 58,2	149,19
16	23 24 50,65	22,297	9 21 1,3	149,77
17	23 27 4,36	22,273	9 6 1,0	150,33
18	23 29 17,93	22,250	8 50 57,3	150,88
19	23 31 31,36	22,227	8 35 50,4	151,42
20	23 33 44,65	22,204	8 20 40,3	151,94
21	23 35 57,81	22,183	8 5 27,1	152,45
22	23 38 10,85	22,163	7 50 10,9	152,93
23	23 40 23,76	22,142	— 7 34 51,9	+ 153,41

Paso por el merid. á 20h 47m,6: retardo 50m,6

Lunes 4. Edad de la Luna á o horas... 25,6 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 42 36,55	22,123	— 7 19 30,0	+ 153,87
1	23 44 49,23	22,103	7 4 5,5	154,30
2	23 47 1,79	22,085	6 48 38,4	154,73
3	23 49 14,25	22,068	6 33 8,8	155,14
4	23 51 26,60	22,050	6 17 36,7	155,53
5	23 53 38,85	22,033	6 2 2,4	155,91
6	23 55 51,00	22,018	5 46 25,8	156,28
7	23 58 3,07	22,003	5 30 47,1	156,62
8	0 0 15,04	21,988	5 15 6,4	156,94
9	0 2 26,93	21,975	4 59 23,8	157,25
10	0 4 38,74	21,962	4 43 39,4	157,55
11	0 6 50,47	21,949	4 27 53,2	157,83
12	0 9 2,13	21,938	4 12 5,4	158,10
13	0 11 13,72	21,927	3 56 16,0	158,35
14	0 13 25,25	21,917	3 40 25,2	158,58
15	0 15 36,72	21,907	3 24 33,1	158,79
16	0 17 48,13	21,898	3 8 39,7	158,99
17	0 19 59,49	21,889	2 52 45,2	159,18
18	0 22 10,80	21,881	2 36 49,6	159,34
19	0 24 22,06	21,874	2 20 53,1	159,49
20	0 26 33,29	21,868	2 4 55,7	159,63
21	0 28 44,48	21,863	1 48 57,5	159,75
22	0 30 55,64	21,858	1 32 58,7	159,84
23	0 33 6,78	21,854	1 16 59,4	159,93
24	0 35 17,89	21,850	— 1 0 59,6	+ 160,00

Paso por el merid. á 21h 38m,2: retardo 50m,2

1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Martes 5. Edad de la Luna á 0 horas... 26,6 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	0 35 17,89	21,850	— 1 0 59,6	+ 160,00
1	0 37 28,98	21,847	0 44 59,4	160,05
2	0 39 40,05	21,845	0 28 59,0	160,08
3	0 41 51,12	21,844	— 0 12 58,4	160,11
4	0 44 2,18	21,843	+ 0 3 2,3	160,11
5	0 46 13,23	21,843	0 19 2,9	160,09
6	0 48 24,29	21,843	0 35 3,4	160,07
7	0 50 35,35	21,845	0 51 3,7	160,02
8	0 52 46,43	21,847	1 7 3,6	159,95
9	0 54 57,52	21,849	1 23 3,1	159,87
10	0 57 8,62	21,852	1 39 2,1	159,77
11	0 59 19,74	21,857	1 55 0,4	159,66
12	1 1 30,90	21,862	2 10 58,0	159,53
13	1 3 42,08	21,866	2 26 54,8	159,39
14	1 5 53,29	21,872	2 42 50,7	159,23
15	1 8 4,55	21,879	2 58 45,5	159,04
16	1 10 15,84	21,886	3 14 39,2	158,85
17	1 12 27,18	21,894	3 30 31,7	158,64
18	1 14 38,57	21,903	3 46 22,9	158,41
19	1 16 50,01	21,912	4 2 12,6	158,17
20	1 19 1,51	21,922	4 18 0,9	157,91
21	1 21 13,07	21,933	4 33 47,5	157,63
22	1 23 24,70	21,943	4 49 32,4	157,33
23	1 25 36,39	21,954	+ 5 5 15,4	+ 157,02

Paso por el merid. á 22h 28m,4: retardo 51m,0

Miércoles 6. Edad de la Luna á 0 horas... 27,6 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	1 27 48,15	21,967	+ 5 20 56,6	+ 156,70
1	1 29 59,99	21,980	5 36 35,8	156,35
2	1 32 11,91	21,994	5 52 12,8	155,98
3	1 34 23,92	22,008	6 7 47,6	155,62
4	1 36 36,01	22,023	6 23 20,2	155,23
5	1 38 48,19	22,038	6 38 50,3	154,81
6	1 41 0,46	22,053	6 54 17,9	154,38
7	1 43 12,83	22,069	7 9 42,9	153,94
8	1 45 25,29	22,086	7 25 5,2	153,48
9	1 47 37,86	22,104	7 40 24,7	153,02
10	1 49 50,54	22,122	7 55 41,4	152,53
11	1 52 3,33	22,141	8 10 55,0	152,01
12	1 54 16,23	22,159	8 26 5,5	151,49
13	1 56 29,24	22,178	8 41 12,9	150,96
14	1 58 42,37	22,199	8 56 17,0	150,39
15	2 0 55,63	22,220	9 11 17,6	149,82
16	2 3 9,01	22,240	9 26 14,8	149,24
17	2 5 22,51	22,262	9 41 8,5	148,64
18	2 7 36,15	22,284	9 55 58,5	148,02
19	2 9 49,92	22,306	10 10 44,7	147,38
20	2 12 3,82	22,329	10 25 27,0	146,73
21	2 14 17,87	22,352	10 40 5,4	146,07
22	2 16 32,05	22,375	10 54 39,8	145,38
23	2 18 46,37	22,399	11 9 10,0	144,68
24	2 21 0,84	22,424	+ 11 23 36,0	+ 143,97

Paso por el merid. á 23h 19m,4: retardo 52m,5

Jueves 7. Edad de la Luna á 0 horas... 28,6 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	2 21 0,84	22,424	+ 11 23 36,0	+ 143,97
1	2 23 15,46	22,449	11 37 57,7	143,25
2	2 25 30,23	22,474	11 52 15,0	142,50
3	2 27 45,15	22,500	12 6 27,7	141,74
4	2 30 0,23	22,526	12 20 35,9	140,97
5	2 32 15,46	22,552	12 34 39,3	140,18
6	2 34 30,85	22,578	12 48 38,0	139,37
7	2 36 46,39	22,604	13 2 31,8	138,55
8	2 39 2,10	22,632	13 16 20,6	137,72
9	2 41 17,97	22,659	13 30 4,4	136,87
10	2 43 34,01	22,687	13 43 43,0	136,00
11	2 45 50,21	22,714	13 57 16,4	135,12
12	2 48 6,58	22,742	14 10 44,5	134,23
13	2 50 23,11	22,770	14 24 7,1	133,32
14	2 52 39,82	22,799	14 37 24,3	132,40
15	2 54 56,70	22,828	14 50 35,9	131,46
16	2 57 13,75	22,856	15 3 41,8	130,50
17	2 59 30,97	22,884	15 16 41,9	129,53
18	3 1 48,36	22,913	15 29 36,2	128,56
19	3 4 5,93	22,943	15 42 24,6	127,57
20	3 6 23,67	22,972	15 55 7,0	126,56
21	3 8 41,59	23,002	16 7 43,3	125,54
22	3 10 59,69	23,031	16 20 13,5	124,51
23	3 13 17,96	23,060	+ 16 32 37,4	+ 123,45

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Viernes 8. Edad de la Luna á 0 horas... 0,3 dias.

Horas	Ascension recta (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	3 15 36,41	23,089	+ 16 44 54,9	+ 122,39
1	3 17 55,03	23,118	16 57 6,1	121,32
2	3 20 13,83	23,148	17 9 10,8	120,23
3	3 22 32,80	23,177	17 21 8,9	119,13
4	3 24 51,95	23,207	17 33 0,3	118,02
5	3 27 11,28	23,236	17 44 45,1	116,89
6	3 29 30,78	23,264	17 56 23,0	115,75
7	3 31 50,45	23,293	18 7 54,1	114,61
8	3 34 10,30	23,322	18 19 18,3	113,44
9	3 36 30,32	23,351	18 30 35,4	112,27
10	3 38 50,51	23,380	18 41 45,5	111,08
11	3 41 10,88	23,408	18 52 48,4	109,88
12	3 43 31,41	23,436	19 3 44,0	108,67
13	3 45 52,11	23,463	19 14 32,4	107,45
14	3 48 12,97	23,491	19 25 13,4	106,22
15	3 50 34,00	23,519	19 35 47,0	104,98
16	3 52 55,20	23,547	19 46 13,1	103,72
17	3 55 16,56	23,573	19 56 31,6	102,45
18	3 57 38,08	23,599	20 6 42,5	101,17
19	3 59 59,75	23,625	20 16 45,7	99,89
20	4 2 21,58	23,651	20 26 41,2	98,60
21	4 4 43,56	23,677	20 36 28,9	97,29
22	4 7 5,70	23,702	20 46 8,7	95,98
23	4 9 27,98	23,726	20 55 40,6	94,65
24	4 11 50,41	23,750	+ 21 5 4,5	+ 93,31

Paso por el merid. á 0h 11m,9: retardo 54m,3

VII. 1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Sábado 9. Edad de la Luna á o horas... 1,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 11 50,41	23,750	+21 5 4,5	+ 93,31
1	4 14 12,98	23,774	21 14 20,3	91,97
2	4 16 35,70	23,798	21 23 28,1	90,62
3	4 18 58,55	23,820	21 32 27,7	89,26
4	4 21 21,54	23,842	21 41 19,2	87,89
5	4 23 44,65	23,863	21 50 2,4	86,51
6	4 26 7,90	23,885	21 58 37,3	85,12
7	4 28 31,27	23,906	22 7 3,8	83,73
8	4 30 54,77	23,926	22 15 22,0	82,33
9	4 33 18,38	23,944	22 23 31,7	80,92
10	4 35 42,10	23,963	22 31 33,0	79,50
11	4 38 5,94	23,982	22 39 25,7	78,07
12	4 40 29,88	23,999	22 47 9,9	76,65
13	4 42 53,93	24,016	22 54 45,5	75,21
14	4 45 18,07	24,032	23 2 12,4	73,76
15	4 47 42,31	24,048	23 9 30,6	72,32
16	4 50 6,64	24,062	23 16 40,2	70,87
17	4 52 31,05	24,076	23 23 41,0	69,40
18	4 54 55,55	24,090	23 30 33,0	67,93
19	4 57 20,13	24,102	23 37 16,2	66,47
20	4 59 44,77	24,113	23 43 50,6	64,99
21	5 2 9,49	24,125	23 50 16,1	63,50
22	5 4 34,27	24,134	23 56 32,6	62,02
23	5 6 59,10	24,143	+24 2 40,3	+ 60,53

Paso por el merid. á 1h 6m,2: retardo 55m,7

Domingo 10. Edad de la Luna á o horas... 2,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 9 23,99	24,152	+24 8 39,0	+ 59,04
1	5 11 48,92	24,159	24 14 28,8	57,54
2	5 14 13,90	24,167	24 20 9,5	56,04
3	5 16 38,92	24,173	24 25 41,3	54,53
4	5 19 3,97	24,178	24 31 4,0	53,03
5	5 21 29,05	24,182	24 36 17,6	51,52
6	5 23 54,15	24,184	24 41 22,2	50,02
7	5 26 19,26	24,187	24 46 17,8	48,50
8	5 28 44,39	24,188	24 51 4,2	46,98
9	5 31 9,52	24,188	24 55 41,5	45,47
10	5 33 34,65	24,188	25 0 9,8	43,95
11	5 35 59,78	24,187	25 4 28,9	42,42
12	5 38 24,90	24,185	25 8 38,8	40,90
13	5 40 50,00	24,182	25 12 39,7	39,38
14	5 43 15,08	24,178	25 16 31,4	37,86
15	5 45 40,14	24,173	25 20 14,0	36,33
16	5 48 5,15	24,166	25 23 47,4	34,81
17	5 50 30,13	24,160	25 27 11,7	33,29
18	5 52 55,07	24,152	25 30 26,9	31,77
19	5 55 19,95	24,143	25 33 32,9	30,24
20	5 57 44,78	24,133	25 36 29,8	28,72
21	6 0 9,55	24,122	25 39 17,6	27,21
22	6 2 34,25	24,110	25 41 56,3	25,69
23	6 4 58,87	24,097	25 44 25,9	24,18
24	6 7 23,41	24,083	+25 46 46,4	+ 22,66

Paso por el merid. á 2h 1m,9: retardo 56m,1

Lunes 11. Edad de la Luna á o horas... 3,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 7 23,41	24,083	+25 46 46,4	+ 22,66
1	6 9 47,87	24,069	25 48 57,8	21,14
2	6 12 12,24	24,054	25 51 0,1	19,63
3	6 14 36,52	24,037	25 52 53,4	18,12
4	6 17 0,69	24,019	25 54 37,6	16,62
5	6 19 24,75	24,001	25 56 12,8	15,13
6	6 21 48,70	23,982	25 57 39,1	13,63
7	6 24 12,53	23,961	25 58 56,3	12,13
8	6 26 36,23	23,940	26 0 4,6	10,63
9	6 28 59,81	23,918	26 1 3,9	9,14
10	6 31 23,25	23,895	26 1 54,3	7,66
11	6 33 46,55	23,871	26 2 35,8	6,18
12	6 36 9,70	23,846	26 3 8,5	4,71
13	6 38 32,70	23,820	26 3 32,3	3,23
14	6 40 55,54	23,793	26 3 47,3	1,77
15	6 43 18,22	23,767	26 3 53,5	+ 0,31
16	6 45 40,74	23,738	26 3 51,0	— 1,15
17	6 48 3,08	23,708	26 3 39,7	2,60
18	6 50 25,24	23,678	26 3 19,8	4,04
19	6 52 47,22	23,648	26 2 51,2	5,49
20	6 55 9,01	23,616	26 2 13,9	6,92
21	6 57 30,61	23,583	26 1 28,1	8,34
22	6 59 52,01	23,550	26 0 33,8	9,77
23	7 2 13,21	23,517	+25 59 30,9	— 11,18

Paso por el merid. á 2h 58m,0: retardo 55m,1

Mártes 12. Edad de la Luna á o horas... 4,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 4 34,21	23,482	+25 58 19,6	— 12,59
1	7 6 54,99	23,445	25 56 59,8	14,00
2	7 9 15,55	23,409	25 55 31,6	15,39
3	7 11 35,90	23,372	25 53 55,1	16,78
4	7 13 56,02	23,335	25 52 10,3	18,16
5	7 16 15,92	23,297	25 50 17,2	19,53
6	7 18 35,58	23,257	25 48 15,9	20,91
7	7 20 55,00	23,218	25 46 6,3	22,27
8	7 23 14,19	23,178	25 43 48,7	23,61
9	7 25 33,13	23,136	25 41 23,0	24,96
10	7 27 51,82	23,094	25 38 49,2	26,30
11	7 30 10,26	23,052	25 36 7,4	27,63
12	7 32 28,45	23,009	25 33 17,7	28,94
13	7 34 46,37	22,966	25 30 20,1	30,26
14	7 37 4,04	22,923	25 27 14,6	31,57
15	7 39 21,44	22,878	25 24 1,3	32,86
16	7 41 38,57	22,833	25 20 40,3	34,15
17	7 43 55,43	22,788	25 17 11,5	35,43
18	7 46 12,02	22,742	25 13 35,1	36,70
19	7 48 28,33	22,695	25 9 51,1	37,96
20	7 50 44,36	22,647	25 5 59,6	39,22
21	7 53 0,11	22,599	25 2 0,5	40,47
22	7 55 15,57	22,553	24 57 54,0	41,69
23	7 57 30,75	22,506	24 53 40,2	42,92
24	7 59 45,64	22,458	+24 49 18,9	— 44,15

Paso por el merid. á 3h 53m,1: retardo 52m,6

1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Miércoles 13. Edad de la Luna á 0 horas... 5,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 59 45,64	22,458	+24 49 18,9	— 44,15
1	8 2 0,24	22,408	24 44 50,4	45,36
2	8 4 14,54	22,359	24 40 14,6	46,56
3	8 6 28,55	22,311	24 35 31,7	47,74
4	8 8 42,27	22,261	24 30 41,7	48,93
5	8 10 55,68	22,211	24 25 44,5	50,11
6	8 13 8,80	22,161	24 20 40,4	51,27
7	8 15 21,61	22,110	24 15 29,3	52,42
8	8 17 34,12	22,060	24 10 11,3	53,57
9	8 19 46,33	22,009	24 4 46,5	54,71
10	8 21 58,23	21,958	23 59 14,8	55,84
11	8 24 9,82	21,907	23 53 36,4	56,95
12	8 26 21,11	21,856	23 47 51,4	58,06
13	8 28 32,09	21,804	23 41 59,7	59,16
14	8 30 42,76	21,752	23 36 1,5	60,25
15	8 32 53,12	21,701	23 29 56,7	61,33
16	8 35 3,17	21,649	23 23 45,5	62,40
17	8 37 12,91	21,597	23 17 27,9	63,46
18	8 39 22,33	21,545	23 11 4,0	64,52
19	8 41 31,45	21,494	23 4 33,7	65,56
20	8 43 40,26	21,442	22 57 57,3	66,59
21	8 45 48,75	21,390	22 51 14,6	67,62
22	8 47 56,94	21,338	22 44 25,9	68,63
23	8 50 4,81	21,286	+22 37 31,1	— 69,63

Paso por el merid. á 4h 45m,7: retardo 49m,5

Jueves 14. Edad de la Luna á 0 horas... 6,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 52 12,37	21,234	+22 30 30,3	— 70,63
1	8 54 19,62	21,183	22 23 23,5	71,62
2	8 56 26,56	21,131	22 16 10,8	72,60
3	8 58 33,19	21,079	22 8 52,3	73,56
4	9 0 39,51	21,028	22 1 28,1	74,53
5	9 2 45,52	20,976	21 53 58,0	75,48
6	9 4 51,22	20,925	21 46 22,4	76,41
7	9 6 56,62	20,874	21 38 41,1	77,35
8	9 9 1,71	20,823	21 30 54,2	78,27
9	9 11 6,50	20,773	21 23 1,9	79,18
10	9 13 10,98	20,722	21 15 4,1	80,08
11	9 15 15,16	20,672	21 7 0,9	80,98
12	9 17 19,04	20,622	20 58 52,3	81,87
13	9 19 22,62	20,571	20 50 38,5	82,74
14	9 21 25,89	20,521	20 42 19,4	83,61
15	9 23 28,87	20,472	20 33 55,2	84,47
16	9 25 31,56	20,423	20 25 25,8	85,32
17	9 27 33,95	20,374	20 16 51,4	86,16
18	9 29 36,05	20,325	20 8 11,9	87,00
19	9 31 37,85	20,277	19 59 27,5	87,82
20	9 33 39,37	20,229	19 50 38,2	88,63
21	9 35 40,60	20,182	19 41 44,0	89,43
22	9 37 41,55	20,134	19 32 45,0	90,23
23	9 39 42,21	20,087	19 23 41,2	91,02
24	9 41 42,59	20,040	+19 14 32,7	— 91,80

Paso por el merid. á 5h 35m,2: retardo 46m,3

Viernes 15. Edad de la Luna á 0 horas... 7,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 41 42,59	20,040	+19 14 32,7	— 91,80
1	9 43 42,69	19,994	19 5 19,6	92,57
2	9 45 42,52	19,948	18 56 1,9	93,33
3	9 47 42,07	19,902	18 46 39,6	94,09
4	9 49 41,34	19,857	18 37 12,8	94,83
5	9 51 40,35	19,812	18 27 41,6	95,57
6	9 53 39,09	19,767	18 18 5,9	96,31
7	9 55 37,56	19,723	18 8 25,9	97,03
8	9 57 35,77	19,680	17 58 41,6	97,73
9	9 59 33,72	19,638	17 48 53,1	98,44
10	10 1 31,42	19,595	17 39 0,3	99,14
11	10 3 28,86	19,552	17 29 3,4	99,83
12	10 5 26,04	19,509	17 19 2,4	100,51
13	10 7 22,97	19,468	17 8 57,3	101,18
14	10 9 19,66	19,428	16 58 48,2	101,84
15	10 11 16,10	19,387	16 48 35,2	102,50
16	10 13 12,30	19,348	16 38 18,2	103,15
17	10 15 8,27	19,308	16 27 57,4	103,79
18	10 17 4,00	19,268	16 17 32,7	104,43
19	10 18 59,49	19,229	16 7 4,3	105,05
20	10 20 54,75	19,192	15 56 32,1	105,67
21	10 22 49,79	19,155	15 45 56,2	106,28
22	10 24 44,61	19,118	15 35 16,7	106,88
23	10 26 39,20	19,081	+15 24 33,6	— 107,48

Paso por el merid. á 6h 21m,5: retardo 43m,6

Sábado 16. Edad de la Luna á 0 horas... 8,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 28 33,58	19,045	+15 13 47,0	— 108,07
1	10 30 27,74	19,009	15 2 56,8	108,65
2	10 32 21,69	18,975	14 52 3,2	109,22
3	10 34 15,44	18,941	14 41 6,1	109,79
4	10 36 8,98	18,907	14 30 5,7	110,34
5	10 38 2,32	18,873	14 19 2,0	110,90
6	10 39 55,46	18,840	14 7 54,9	111,45
7	10 41 48,40	18,808	13 56 44,6	111,98
8	10 43 41,16	18,777	13 45 31,2	112,51
9	10 45 33,73	18,746	13 34 14,5	113,03
10	10 47 26,11	18,715	13 22 54,8	113,54
11	10 49 18,31	18,685	13 11 32,0	114,06
12	10 51 10,33	18,656	13 0 6,1	114,56
13	10 53 2,18	18,628	12 48 37,3	115,04
14	10 54 53,86	18,599	12 37 5,6	115,53
15	10 56 45,37	18,572	12 25 30,9	116,02
16	10 58 36,72	18,545	12 13 53,4	116,49
17	11 0 27,91	18,519	12 2 13,0	116,96
18	11 2 18,95	18,493	11 50 29,9	117,42
19	11 4 9,83	18,468	11 38 44,0	117,88
20	11 6 0,56	18,443	11 26 55,4	118,32
21	11 7 51,15	18,419	11 15 4,2	118,75
22	11 9 41,59	18,396	11 3 10,4	119,18
23	11 11 31,90	18,373	10 51 14,0	119,62
24	11 13 22,07	18,351	+10 39 15,0	— 120,04

Paso por el merid. á 7h 5m,1: retardo 41m,5

IX. 1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 17. Edad de la Luna á o horas... 9,3 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 13 22,07	18,351	+10 39 15,0	— 120,04
1	11 15 12,11	18,329	10 27 13,5	120,45
2	11 17 2,02	18,309	10 15 9,6	120,85
3	11 18 51,82	18,289	10 3 3,3	121,25
4	11 20 41,49	18,268	9 50 54,6	121,64
5	11 22 31,04	18,250	9 38 43,6	122,03
6	11 24 20,49	18,232	9 26 30,2	122,42
7	11 26 9,83	18,214	9 14 14,6	122,78
8	11 27 59,06	18,197	9 1 56,8	123,15
9	11 29 48,19	18,181	8 49 36,8	123,51
10	11 31 37,23	18,165	8 37 14,7	123,86
11	11 33 26,17	18,149	8 24 50,5	124,21
12	11 35 15,02	18,135	8 12 24,2	124,55
13	11 37 3,79	18,122	7 59 55,9	124,88
14	11 38 52,48	18,108	7 47 25,6	125,22
15	11 40 41,09	18,095	7 34 53,3	125,54
16	11 42 29,62	18,083	7 22 19,1	125,85
17	11 44 18,09	18,072	7 9 43,1	126,15
18	11 46 6,49	18,062	6 57 5,3	126,46
19	11 47 54,83	18,052	6 44 25,6	126,76
20	11 49 43,11	18,043	6 31 44,2	127,04
21	11 51 31,34	18,034	6 19 1,1	127,32
22	11 53 19,52	18,026	6 6 16,3	127,60
23	11 55 7,65	18,018	+ 5 53 29,9	— 127,87

Paso por el merid. á 7h 46m,6: retardo 40m,5

Lunes 18. Edad de la Luna á o horas... 10,3 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 56 55,74	18,012	+ 5 40 41,9	— 128,13
1	11 58 43,79	18,006	5 27 52,3	128,38
2	12 0 31,81	18,001	5 15 1,3	128,63
3	12 2 19,80	17,996	5 2 8,7	128,88
4	12 4 7,76	17,992	4 49 14,7	129,12
5	12 5 55,70	17,988	4 36 19,3	129,34
6	12 7 43,62	17,986	4 23 22,6	129,57
7	12 9 31,53	17,984	4 10 24,5	129,79
8	12 11 19,43	17,983	3 57 25,1	130,00
9	12 13 7,32	17,982	3 44 24,5	130,20
10	12 14 55,21	17,982	3 31 22,7	130,40
11	12 16 43,10	17,983	3 18 19,7	130,58
12	12 18 31,00	17,983	3 5 15,7	130,77
13	12 20 18,90	17,985	2 52 10,5	130,95
14	12 22 6,82	17,988	2 39 4,3	131,12
15	12 23 54,76	17,992	2 25 57,0	131,28
16	12 25 42,72	17,996	2 12 48,9	131,43
17	12 27 30,71	18,001	1 59 39,8	131,59
18	12 29 18,73	18,007	1 46 29,8	131,73
19	12 31 6,79	18,013	1 33 19,0	131,87
20	12 32 54,88	18,019	1 20 7,4	132,00
21	12 34 43,02	18,027	1 6 55,0	132,12
22	12 36 31,20	18,035	0 53 41,9	132,23
23	12 38 19,44	18,044	0 40 28,2	132,34
24	12 40 7,73	18,053	+ 0 27 13,8	— 132,45

Paso por el merid. á 8h 27m,1: retardo 40m,5

Martes 19. Edad de la Luna á o horas... 11,3 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 40 7,73	18,053	+ 0 27 13,8	— 132,45
1	12 41 56,08	18,063	0 13 58,8	132,54
2	12 43 44,49	18,074	+ 0 0 43,3	132,62
3	12 45 32,97	18,086	— 0 12 32,7	132,70
4	12 47 21,52	18,098	0 25 49,1	132,78
5	12 49 10,15	18,111	0 39 6,0	132,85
6	12 50 58,85	18,124	0 52 23,3	132,90
7	12 52 47,64	18,139	1 5 40,8	132,95
8	12 54 36,52	18,154	1 18 58,7	133,00
9	12 56 25,49	18,169	1 32 16,8	133,03
10	12 58 14,55	18,186	1 45 35,1	133,06
11	13 0 3,72	18,203	1 58 53,5	133,08
12	13 1 52,99	18,221	2 12 12,0	133,09
13	13 3 42,37	18,239	2 25 30,6	133,10
14	13 5 31,86	18,258	2 38 49,2	133,10
15	13 7 21,47	18,278	2 52 7,8	133,09
16	13 9 11,20	18,299	3 5 26,3	133,07
17	13 11 1,06	18,320	3 18 44,7	133,04
18	13 12 51,04	18,342	3 32 2,8	133,01
19	13 14 41,16	18,364	3 45 20,8	132,97
20	13 16 31,41	18,387	3 58 38,5	132,92
21	13 18 21,80	18,412	4 11 55,8	132,86
22	13 20 12,35	18,437	4 25 12,8	132,80
23	13 22 3,04	18,461	— 4 38 29,4	— 132,73

Paso por el merid. á 9h 7m,6: retardo 41m,5

Miércoles 20. Edad de la Luna á o horas... 12,3 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 23 53,88	18,487	— 4 51 45,5	— 132,64
1	13 25 44,88	18,514	5 5 1,1	132,55
2	13 27 36,05	18,542	5 18 16,1	132,45
3	13 29 27,38	18,569	5 31 30,5	132,34
4	13 31 18,88	18,598	5 44 44,2	132,22
5	13 33 10,55	18,628	5 57 57,2	132,10
6	13 35 2,41	18,658	6 11 9,4	131,97
7	13 36 54,44	18,688	6 24 20,8	131,83
8	13 38 46,56	18,720	6 37 31,3	131,68
9	13 40 39,08	18,752	6 50 40,9	131,51
10	13 42 31,69	18,784	7 3 49,4	131,33
11	13 44 24,49	18,817	7 16 56,9	131,17
12	13 46 17,50	18,852	7 30 3,4	130,98
13	13 48 10,71	18,886	7 43 8,6	130,77
14	13 50 4,13	18,922	7 56 12,6	130,57
15	13 51 57,77	18,958	8 9 15,4	130,36
16	13 53 51,63	18,995	8 22 16,9	130,13
17	13 55 45,71	19,032	8 35 16,9	129,88
18	13 57 40,01	19,070	8 48 15,5	129,64
19	13 59 34,55	19,109	9 1 12,6	129,39
20	14 1 29,32	19,148	9 14 8,2	129,13
21	14 3 24,32	19,188	9 27 2,1	128,85
22	14 5 19,57	19,229	9 39 54,4	128,57
23	14 7 15,07	19,270	9 52 44,9	128,27
24	14 9 10,81	19,312	—10 5 33,6	— 127,96

Paso por el merid. á 9h 49m,1: retardo 43m,5

1891.	MAYO.	LUNA.	TIEMPO MEDIO.	X.

Jueves 21. Edad de la Luna á 0 horas... 13,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 9 10,81	19,312	—10 5 33,6	—127,96
1	14 11 6,81	19,355	10 18 20,4	127,64
2	14 13 3,07	19,398	10 31 5,3	127,32
3	14 14 59,58	19,441	10 43 48,3	126,99
4	14 16 56,36	19,486	10 56 29,2	126,63
5	14 18 53,41	19,531	11 9 7,9	126,28
6	14 20 50,73	19,577	11 21 44,5	125,92
7	14 22 48,33	19,623	11 34 18,9	125,53
8	14 24 46,20	19,669	11 46 50,9	125,13
9	14 26 44,36	19,717	11 59 20,5	124,74
10	14 28 42,80	19,764	12 11 47,8	124,33
11	14 30 41,53	19,813	12 24 12,5	123,90
12	14 32 40,56	19,863	12 36 34,6	123,47
13	14 34 39,88	19,913	12 48 54,1	123,02
14	14 36 39,50	19,963	13 1 10,8	122,56
15	14 38 39,43	20,013	13 13 24,8	122,09
16	14 40 39,66	20,065	13 25 35,9	121,61
17	14 42 40,21	20,117	13 37 44,1	121,12
18	14 44 41,06	20,168	13 49 49,4	120,62
19	14 46 42,23	20,222	14 1 51,5	120,09
20	14 48 43,73	20,276	14 13 50,5	119,57
21	14 50 45,54	20,329	14 25 46,3	119,03
22	14 52 47,68	20,384	14 37 38,8	118,48
23	14 54 50,15	20,439	—14 49 28,0	—117,92

Paso por el merid. á 10h 32m,6: retardo 46m,6

Viernes 22. Edad de la Luna á 0 horas... 14,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 56 52,95	20,494	—15 1 13,8	—117,33
1	14 58 56,08	20,550	15 12 56,0	116,74
2	15 0 59,55	20,607	15 24 34,7	116,14
3	15 3 3,37	20,664	15 36 9,7	115,53
4	15 5 7,52	20,721	15 47 41,0	114,90
5	15 7 12,02	20,779	15 59 8,5	114,26
6	15 9 16,87	20,837	16 10 32,1	113,60
7	15 11 22,06	20,895	16 21 51,7	112,93
8	15 13 27,61	20,955	16 33 7,3	112,26
9	15 15 33,52	21,014	16 44 18,8	111,57
10	15 17 39,78	21,073	16 55 26,1	110,87
11	15 19 46,40	21,134	17 6 29,2	110,15
12	15 21 53,39	21,194	17 17 27,9	109,41
13	15 24 0,73	21,254	17 28 22,1	108,67
14	15 26 8,44	21,316	17 39 11,9	107,92
15	15 28 16,52	21,378	17 49 57,1	107,13
16	15 30 24,97	21,439	18 0 37,5	106,35
17	15 32 33,79	21,501	18 11 13,3	105,56
18	15 34 42,98	21,563	18 21 44,2	104,74
19	15 36 52,55	21,626	18 32 10,2	103,92
20	15 39 2,49	21,688	18 42 31,2	103,08
21	15 41 12,81	21,751	18 52 47,2	102,22
22	15 43 23,50	21,813	19 2 57,9	101,36
23	15 45 34,57	21,877	19 13 3,5	100,48
24	15 47 46,03	21,941	—19 23 3,7	—99,58

Paso por el merid. á 11h 19m,2: retardo 50m,4

Sábado 23. Edad de la Luna á 0 horas... 15,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 47 46,03	21,941	—19 23 3,7	—99,58
1	15 49 57,86	22,004	19 32 58,5	98,68
2	15 52 10,08	22,068	19 42 47,8	97,76
3	15 54 22,68	22,132	19 52 31,6	96,82
4	15 56 35,66	22,195	20 2 9,6	95,87
5	15 58 49,02	22,259	20 11 42,0	94,91
6	16 1 2,77	22,323	20 21 8,5	93,93
7	16 3 16,90	22,388	20 30 29,1	92,93
8	16 5 31,42	22,452	20 39 43,7	91,93
9	16 7 46,32	22,515	20 48 52,3	90,92
10	16 10 1,60	22,578	20 57 54,7	89,88
11	16 12 17,26	22,643	21 6 50,8	88,83
12	16 14 33,31	22,707	21 15 40,6	87,77
13	16 16 49,74	22,771	21 24 24,0	86,69
14	16 19 6,56	22,834	21 33 0,9	85,61
15	16 21 23,75	22,897	21 41 31,3	84,51
16	16 23 41,32	22,960	21 49 55,0	83,38
17	16 25 59,27	23,023	21 58 11,9	82,25
18	16 28 17,60	23,087	22 6 22,0	81,11
19	16 30 36,31	23,148	22 14 25,2	79,95
20	16 32 55,38	23,210	22 22 21,4	78,78
21	16 35 14,83	23,272	22 30 10,5	77,59
22	16 37 34,65	23,334	22 37 52,5	76,40
23	16 39 54,84	23,396	—22 45 27,3	—75,18

Paso por el merid. á 12h 9m,6: retardo 54m,4

Domingo 24. Edad de la Luna á 0 horas... 16,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 42 15,40	23,457	—23 52 54,7	—73,95
1	16 44 36,32	23,517	23 0 14,7	72,72
2	16 46 57,60	23,578	23 7 27,3	71,47
3	16 49 19,25	23,637	23 14 32,3	70,20
4	16 51 41,25	23,696	23 21 29,7	68,92
5	16 54 3,60	23,754	23 28 19,4	67,63
6	16 56 26,30	23,812	23 35 1,2	66,32
7	16 58 49,35	23,870	23 41 35,2	65,01
8	17 1 12,74	23,927	23 48 1,3	63,68
9	17 3 36,48	23,984	23 54 19,3	62,33
10	17 6 0,55	24,039	24 0 29,3	60,98
11	17 8 24,95	24,094	24 6 31,1	59,61
12	17 10 49,68	24,149	24 12 24,6	58,23
13	17 13 14,74	24,203	24 18 9,8	56,84
14	17 15 40,12	24,256	24 23 46,7	55,44
15	17 18 5,81	24,308	24 29 15,1	54,02
16	17 20 31,82	24,360	24 34 34,9	52,59
17	17 22 58,13	24,411	24 39 46,2	51,16
18	17 25 24,75	24,461	24 44 48,8	49,71
19	17 27 51,66	24,509	24 49 42,7	48,25
20	17 30 18,86	24,557	24 54 27,8	46,78
21	17 32 46,35	24,605	24 59 4,0	45,30
22	17 35 14,12	24,652	25 3 31,4	43,81
23	17 37 42,17	24,698	25 7 49,7	42,30
24	17 40 10,49	24,742	—25 11 59,0	—40,79

Paso por el merid. á 13h 4m,0: retardo 57m,8

XI. 1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 25. Edad de la Luna á o horas... 17,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 40 10,49	24,742	—25 11 59,0	— 40,79
1	17 42 39,07	24,785	25 15 59,2	39,27
2	17 45 7,91	24,827	25 19 50,3	37,74
3	17 47 37,00	24,868	25 23 32,1	36,20
4	17 50 6,33	24,909	25 27 4,7	34,65
5	17 52 35,91	24,948	25 30 27,9	33,09
6	17 55 5,71	24,987	25 33 41,8	31,53
7	17 57 35,75	25,024	25 36 46,3	29,96
8	18 0 6,00	25,059	25 39 41,3	28,37
9	18 2 36,46	25,094	25 42 26,7	26,78
10	18 5 7,13	25,128	25 45 2,6	25,18
11	18 7 38,00	25,161	25 47 28,9	23,58
12	18 10 9,06	25,193	25 49 45,6	21,97
13	18 12 40,31	25,223	25 51 52,5	20,34
14	18 15 11,73	25,251	25 53 49,7	18,72
15	18 17 43,32	25,278	25 55 37,2	17,09
16	18 20 15,07	25,305	25 57 14,8	15,45
17	18 22 46,98	25,331	25 58 42,6	13,81
18	18 25 19,04	25,354	26 0 0,5	12,16
19	18 27 51,23	25,376	26 1 8,5	10,51
20	18 30 23,55	25,397	26 2 6,6	8,85
21	18 32 56,00	25,418	26 2 54,7	7,18
22	18 35 28,57	25,437	26 3 32,8	5,52
23	18 38 1,24	25,453	—26 4 0,9	— 3,85

Paso por el merid. á 14 h 1,8 m: retardo 59,5 m

Martes 26. Edad de la Luna á o horas... 18,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 40 34,01	25,469	—26 4 19,0	— 2,18
1	18 43 6,87	25,484	26 4 27,1	— 0,50
2	18 45 39,82	25,497	26 4 25,0	+ 1,18
3	18 48 12,84	25,509	26 4 12,9	2,86
4	18 50 45,93	25,520	26 3 50,7	4,54
5	18 53 19,08	25,529	26 3 18,4	6,23
6	18 55 52,28	25,537	26 2 36,0	7,92
7	18 58 25,53	25,544	26 1 43,4	9,61
8	19 0 58,81	25,549	26 0 40,7	11,29
9	19 3 32,12	25,553	25 59 27,9	12,98
10	19 6 5,44	25,555	25 58 4,9	14,67
11	19 8 38,78	25,557	25 56 31,8	16,36
12	19 11 12,12	25,557	25 54 48,6	18,04
13	19 13 45,46	25,555	25 52 55,3	19,73
14	19 16 18,78	25,552	25 50 51,8	21,43
15	19 18 52,08	25,548	25 48 38,2	23,12
16	19 21 25,35	25,543	25 46 14,4	24,80
17	19 23 58,59	25,536	25 43 40,6	26,48
18	19 26 31,78	25,528	25 40 56,7	28,16
19	19 29 4,92	25,518	25 38 2,7	29,83
20	19 31 38,00	25,508	25 34 58,7	31,50
21	19 34 11,01	25,496	25 31 44,7	33,18
22	19 36 43,95	25,483	25 28 20,6	34,85
23	19 39 16,81	25,468	25 24 46,5	36,51
24	19 41 49,57	25,453	—25 21 2,5	+ 38,17

Paso por el merid. á 15 h 1,3 m: retardo 59,3 m

Miércoles 27. Edad de la Luna á o horas... 19,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 41 49,57	25,453	—25 21 2,5	+ 38,17
1	19 44 22,24	25,437	25 17 8,5	39,83
2	19 46 54,81	25,419	25 13 4,6	41,48
3	19 49 27,27	25,400	25 8 50,8	43,12
4	19 51 59,61	25,379	25 4 27,2	44,76
5	19 54 31,82	25,358	24 59 53,7	46,39
6	19 57 3,90	25,336	24 55 10,5	48,02
7	19 59 35,85	25,313	24 50 17,5	49,64
8	20 2 7,65	25,288	24 45 14,8	51,25
9	20 4 39,31	25,263	24 40 2,5	52,86
10	20 7 10,80	25,236	24 34 40,5	54,47
11	20 9 42,14	25,208	24 29 8,9	56,06
12	20 12 13,30	25,179	24 23 27,8	57,64
13	20 14 44,29	25,150	24 17 37,2	59,22
14	20 17 15,10	25,120	24 11 37,2	60,78
15	20 19 45,73	25,088	24 5 27,8	62,35
16	20 22 16,16	25,056	23 59 9,0	63,90
17	20 24 46,40	25,023	23 52 41,0	65,44
18	20 27 16,44	24,989	23 46 3,7	66,98
19	20 29 46,27	24,954	23 39 17,2	68,51
20	20 32 15,89	24,919	23 32 21,6	70,03
21	20 34 45,30	24,883	23 25 16,9	71,53
22	20 37 14,48	24,846	23 18 3,3	73,03
23	20 39 43,45	24,808	—23 10 40,6	+ 74,52

Paso por el merid. á 16 h 0,6 m: retardo 57.2 m

Jueves 28. Edad de la Luna á o horas... 20,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 42 12,18	24,769	—23 3 9,1	+ 75,98
1	20 44 40,68	24,730	22 55 28,8	77,45
2	20 47 8,94	24,691	22 47 39,7	78,91
3	20 49 36,97	24,651	22 39 41,9	80,36
4	20 52 4,75	24,609	22 31 35,4	81,79
5	20 54 32,28	24,568	22 23 20,4	83,21
6	20 56 59,56	24,526	22 14 56,9	84,62
7	20 59 26,59	24,484	22 6 25,0	86,02
8	21 1 53,37	24,441	21 57 44,7	87,41
9	21 4 19,88	24,398	21 48 56,1	88,78
10	21 6 46,14	24,354	21 39 59,3	90,14
11	21 9 12,13	24,310	21 30 54,4	91,49
12	21 11 37,86	24,265	21 21 41,4	92,83
13	21 14 3,31	24,220	21 12 20,4	94,16
14	21 16 28,50	24,176	21 2 51,5	95,48
15	21 18 53,42	24,130	20 53 14,7	96,78
16	21 21 18,06	24,084	20 43 30,2	98,06
17	21 23 42,43	24,038	20 33 38,0	99,34
18	21 26 6,52	23,992	20 23 38,1	100,60
19	21 28 30,33	23,946	20 13 30,8	101,85
20	21 30 53,87	23,900	20 3 15,9	103,09
21	21 33 17,13	23,853	19 52 53,7	104,31
22	21 35 40,11	23,807	19 42 24,2	105,52
23	21 38 2,81	23,760	19 31 47,5	106,71
24	21 40 25,23	23,713	—19 21 3,7	+ 107,89

Paso por el merid. á 16 h 57,8 m: retardo 54,3 m

1891. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Viernes 29. Edad de la Luna á 0 horas... 21,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 40 25,23	23,713	— 19 21 3,7	+ 107,89
1	21 42 47,36	23,666	19 10 12,8	109,07
2	21 45 9,22	23,619	18 59 14,9	110,23
3	21 47 30,79	23,572	18 48 10,1	111,36
4	21 49 52,08	23,526	18 36 58,6	112,48
5	21 52 13,10	23,479	18 25 40,3	113,60
6	21 54 33,83	23,433	18 14 15,4	114,70
7	21 56 54,29	23,386	18 2 43,9	115,79
8	21 59 14,46	23,339	17 51 5,9	116,86
9	22 1 34,36	23,293	17 39 21,6	117,91
10	22 3 53,98	23,247	17 27 31,0	118,96
11	22 6 13,32	23,201	17 15 34,1	119,98
12	22 8 32,39	23,156	17 3 31,2	120,99
13	22 10 51,19	23,110	16 51 22,2	122,00
14	22 13 9,71	23,064	16 39 7,2	122,99
15	22 15 27,96	23,019	16 26 46,3	123,96
16	22 17 45,94	22,974	16 14 19,7	124,91
17	22 20 3,65	22,930	16 1 47,4	125,85
18	22 22 21,10	22,887	15 49 9,5	126,78
19	22 24 38,29	22,843	15 36 26,0	127,70
20	22 26 55,21	22,799	15 23 37,1	128,59
21	22 29 11,88	22,757	15 10 42,9	129,48
22	22 31 28,29	22,713	14 57 43,4	130,35
23	22 33 44,44	22,671	— 14 44 38,7	+ 131,21

Paso por el merid. á 17h 52m,1: retardo 51m,6

Domingo 31. Edad de la Luna á 0 horas... 23,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 29 14,03	21,783	— 8 53 54,9	+ 147,86
1	23 31 24,65	21,756	8 39 6,3	148,33
2	23 33 35,10	21,728	8 24 14,9	148,80
3	23 35 45,39	21,702	8 9 20,7	149,25
4	23 37 55,53	21,678	7 54 23,9	149,68
5	23 40 5,52	21,653	7 39 24,6	150,09
6	23 42 15,36	21,628	7 24 22,8	150,50
7	23 44 25,06	21,605	7 9 18,6	150,89
8	23 46 34,62	21,583	6 54 12,1	151,27
9	23 48 44,05	21,561	6 39 3,3	151,63
10	23 50 53,35	21,539	6 23 52,5	151,98
11	23 53 2,52	21,518	6 8 39,6	152,31
12	23 55 11,57	21,499	5 53 24,8	152,62
13	23 57 20,51	21,481	5 38 8,1	152,93
14	23 59 29,34	21,462	5 22 49,6	153,22
15	0 1 38,05	21,444	5 7 29,4	153,50
16	0 3 46,67	21,428	4 52 7,6	153,77
17	0 5 55,19	21,413	4 36 44,2	154,01
18	0 8 3,62	21,397	4 21 19,5	154,23
19	0 10 11,95	21,382	4 5 53,4	154,46
20	0 12 20,20	21,369	3 50 26,0	154,67
21	0 14 28,38	21,357	3 34 57,4	154,85
22	0 16 36,48	21,343	3 19 27,8	155,03
23	0 18 44,50	21,332	— 3 3 57,1	+ 155,19

Paso por el merid. á 19h 33m,3: retardo 48m,8

Sábado 30. Edad de la Luna á 0 horas... 22,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 36 0,34	22,629	— 14 31 28,9	+ 132,05
1	22 38 15,99	22,588	14 18 14,1	132,87
2	22 40 31,39	22,547	14 4 54,4	133,68
3	22 42 46,55	22,507	13 51 29,9	134,48
4	22 45 1,47	22,467	13 38 0,6	135,25
5	22 47 16,15	22,427	13 24 26,7	136,02
6	22 49 30,59	22,388	13 10 48,3	136,78
7	22 51 44,80	22,349	12 57 5,3	137,52
8	22 53 58,78	22,312	12 43 18,0	138,25
9	22 56 12,54	22,274	12 29 26,3	138,97
10	22 58 26,07	22,237	12 15 30,4	139,65
11	23 0 39,38	22,200	12 1 30,5	140,33
12	23 2 52,47	22,164	11 47 26,4	141,00
13	23 5 5,35	22,130	11 33 18,5	141,65
14	23 7 18,03	22,095	11 19 6,6	142,29
15	23 9 30,49	22,061	11 4 51,0	142,91
16	23 11 42,76	22,028	10 50 31,7	143,52
17	23 13 54,82	21,994	10 36 8,8	144,11
18	23 16 6,69	21,962	10 21 42,4	144,69
19	23 18 18,37	21,931	10 7 12,5	145,26
20	23 20 29,86	21,900	9 52 39,3	145,80
21	23 22 41,17	21,870	9 38 2,9	146,33
22	23 24 52,30	21,840	9 23 23,3	146,86
23	23 27 3,25	21,811	9 8 40,6	147,37
24	23 29 14,03	21,783	— 8 53 54,9	+ 147,86

Paso por el merid. á 18h 43m,7: retardo 49m,6

Lunes 32. Edad de la Luna á 0 horas... 24,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 20 52,46	21,322	— 2 48 25,5	+ 155,33

Paso por el merid. á 20h 22m,1: retardo 49m,0

XIII. 1891. MAYO. MERCURIO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	199 14 58,7	+ 3 16 38,9	9,6211027	53 14 37,0	+ 2 9 25,3	9,8027544
1	202 37 51,9	2 54 20,2	9,6260175	53 4 59,7	1 58 33,4	9,7934993
2	205 56 11,8	2 31 55,4	9,6306705	52 50 35,5	1 46 32,2	9,7848657
3	209 10 20,0	2 9 29,0	9,6350587	52 31 44,7	1 33 25,7	9,7769127
4	212 20 36,5	1 47 4,7	9,6391798	52 8 50,9	1 19 19,0	9,7696971
5	215 27 20,6	1 24 45,7	9,6430327	51 42 21,2	1 4 18,1	9,7632724
6	218 30 51,0	1 2 34,8	9,6466170	51 12 45,8	0 48 30,2	0,7576841
7	221 31 25,3	0 40 34,4	9,6499323	50 40 37,7	0 32 3,2	9,7529732
8	224 29 20,4	+ 0 18 46,6	9,6529794	50 6 32,3	+ 0 15 6,1	9,7491704
9	227 24 52,5	— 0 2 46,7	9,6557586	49 31 6,9	— 0 2 11,7	9,7462971
10	230 18 17,2	0 24 4,0	9,6582710	48 54 59,5	0 19 40,4	9,7443651
11	233 9 49,3	0 45 3,7	9,6605176	48 18 48,6	0 37 10,0	9,7433748
12	235 59 43,4	1 5 44,6	9,6624990	47 43 12,0	0 54 30,5	9,7433185
13	238 48 13,3	1 26 5,4	9,6642169	47 8 46,2	1 11 32,4	9,7441754
14	241 35 32,5	1 46 5,1	9,6656719	46 36 5,7	1 28 6,7	9,7459173
15	244 21 54,4	2 5 42,6	9,6668646	46 5 42,2	1 44 5,3	9,7485076
16	247 7 31,6	2 24 56,9	9,6677957	45 38 4,4	1 59 20,8	9,7519024
17	249 52 36,8	2 43 46,8	9,6684661	45 13 37,5	2 13 47,0	9,7560535
18	252 37 22,6	3 2 11,4	9,6688761	44 52 42,9	2 27 18,6	9,7609069
19	255 22 1,1	3 20 9,5	9,6690261	44 35 38,6	2 39 51,6	9,7664080
20	258 6 44,7	3 37 40,0	9,6689161	44 22 38,9	2 51 22,8	9,7725008
21	260 51 45,5	3 54 41,8	9,6685460	44 13 54,6	3 1 50,0	9,7791288
22	263 37 15,8	4 11 13,4	9,6679157	44 9 33,4	3 11 11,8	9,7862372
23	266 23 27,8	4 27 13,5	9,6670247	44 9 40,4	3 19 27,7	9,7937715
24	269 10 34,0	4 42 40,5	9,6658724	44 14 18,0	3 26 37,7	9,8016823
25	271 58 46,9	4 57 32,7	9,6644577	44 23 26,9	3 32 42,4	9,8099219
26	274 48 19,5	5 11 48,3	9,6627806	44 37 5,3	3 37 42,8	9,8184448
27	277 39 24,7	5 25 25,1	9,6608397	44 55 10,5	3 41 40,3	9,8272101
28	280 32 16,0	5 38 21,1	9,6586339	45 17 38,8	3 44 36,5	9,8361797
29	283 27 7,2	5 50 33,5	9,6561626	45 44 25,3	3 46 33,2	9,8453197
30	286 24 12,5	6 1 59,8	9,6534244	46 15 24,7	3 47 32,4	9,8545978
31	289 23 46,6	6 12 36,8	9,6504186	46 50 31,1	3 47 36,1	9,8639855
32	292 26 4,6	— 6 22 21,2	9,6471445	47 29 38,7	— 3 46 46,5	9,8734571

Dia 8 á 20^h 53^m, en el ☋.
Dia 9 á 14^h 32^m, ρ.

Dia 19 á 1^h 51^m, en el Afelio.
Dia 22 á 11^h 22^m, estacionario.

1891. MAYO. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	3 21 4,55	+20 40 57,4	13,9	5,3	0 48,3
1	3 20 36,66	20 27 59,9	14,2	5,4	0 43,9
2	3 19 50,40	20 12 41,8	14,5	5,5	0 39,2
3	3 18 47,20	19 55 11,4	14,8	5,6	0 34,2
4	3 17 28,72	19 35 38,6	15,0	5,7	0 29,0
5	3 15 56,82	19 14 15,1	15,3	5,8	0 23,5
6	3 14 13,55	18 51 14,6	15,5	5,8	0 17,9
7	3 12 21,11	18 26 52,5	15,6	5,9	0 12,1
8	3 10 21,84	18 1 26,0	15,8	6,0	0 6,2
9	3 8 18,13	17 35 13,3	15,9	6,0	{ 0 0,2 23 54,2 }
10	3 6 12,42	17 8 33,8	15,9	6,0	23 48,2
11	3 4 7,10	16 41 47,7	16,0	6,0	23 42,2
12	3 2 4,50	16 15 14,9	16,0	6,0	23 36,3
13	3 0 6,82	15 49 15,3	16,0	6,0	23 30,6
14	2 58 16,12	15 24 7,8	15,9	6,0	23 24,9
15	2 56 34,25	15 0 10,0	15,8	6,0	23 19,5
16	2 55 2,89	14 37 37,8	15,7	5,9	23 14,2
17	2 53 43,46	14 16 45,6	15,5	5,9	23 9,2
18	2 52 37,17	13 57 45,3	15,4	5,8	23 4,4
19	2 51 45,01	13 40 47,0	15,2	5,7	22 59,8
20	2 51 7,78	13 25 58,5	14,9	5,6	22 55,5
21	2 50 46,05	13 13 25,5	14,7	5,6	22 51,5
22	2 50 40,26	13 3 11,9	14,5	5,5	22 47,7
23	2 50 50,65	12 55 19,9	14,2	5,4	22 44,2
24	2 51 17,38	12 49 49,8	14,0	5,3	22 41,0
25	2 52 0,48	12 46 41,0	13,7	5,2	22 38,0
26	2 52 59,88	12 45 51,3	13,4	5,1	22 35,3
27	2 54 15,44	12 47 17,9	13,2	5,0	22 32,9
28	2 55 47,00	12 50 56,7	12,9	4,9	22 30,7
29	2 57 34,34	12 56 43,5	12,6	4,8	22 28,8
30	2 59 37,22	13 4 33,2	12,4	4,7	22 27,2
31	3 1 55,39	13 14 20,5	12,1	4,6	22 25,8
32	3 4 28,59	+13 25 59,6	11,8	4,5	22 24,6

XV. 1891. MAYO. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	308 41 14,3	— 2 42 38,7	9,8622793	3 37 49,5	— 1 36 10,0	0,0903597
1	310 16 7,3	2 45 57,7	9,8622798	4 48 59,9	1 37 36,6	0,0926629
2	311 51 0,9	2 49 9,2	9,8622780	6 0 12,8	1 38 57,9	0,0949436
3	313 25 55,1	2 52 12,9	9,8622739	7 11 28,0	1 40 14,0	0,0972018
4	315 0 50,0	2 55 8,8	9,8622676	8 22 45,4	1 41 24,8	0,0994377
5	316 35 45,5	2 57 56,7	9,8622590	9 34 4,9	1 42 30,4	0,1016515
6	318 10 41,8	3 0 36,5	9,8622482	10 45 26,5	1 43 30,8	0,1038432
7	319 45 38,8	3 3 8,0	9,8622352	11 56 49,9	1 44 25,9	0,1060131
8	321 20 36,7	3 5 31,2	9,8622199	13 8 15,2	1 45 15,9	0,1081612
9	322 55 35,4	3 7 46,0	9,8622024	14 19 42,2	1 46 0,7	0,1102878
10	324 30 34,9	3 9 52,1	9,8621827	15 31 10,9	1 46 40,4	0,1123931
11	326 5 35,4	3 11 49,6	9,8621608	16 42 41,3	1 47 15,0	0,1144773
12	327 40 36,8	3 13 38,3	9,8621367	17 54 13,2	1 47 44,6	0,1165406
13	329 15 39,2	3 15 18,2	9,8621105	19 5 46,6	1 48 9,1	0,1185833
14	330 50 42,6	3 16 49,1	9,8620821	20 17 21,6	1 48 28,6	0,1206057
15	332 25 47,1	3 18 11,1	9,8620517	21 28 58,1	1 48 43,1	0,1226078
16	334 0 52,7	3 19 23,9	9,8620191	22 40 36,0	1 48 52,7	0,1245899
17	335 35 59,4	3 20 27,7	9,8619845	23 52 15,5	1 48 57,4	0,1265522
18	337 11 7,1	3 21 22,3	9,8619478	25 3 56,5	1 48 57,2	0,1284947
19	338 46 16,1	3 22 7,6	9,8619091	26 15 39,0	1 48 52,2	0,1304177
20	340 21 26,2	3 22 43,7	9,8618684	27 27 23,0	1 48 42,5	0,1323213
21	341 56 37,5	3 23 10,5	9,8618258	28 39 8,5	1 48 28,0	0,1342055
22	343 31 50,0	3 23 28,0	9,8617813	29 50 55,6	1 48 8,8	0,1360705
23	345 7 3,8	3 23 36,1	9,8617348	31 2 44,2	1 47 45,0	0,1379164
24	346 42 18,9	3 23 34,9	9,8616865	32 14 34,5	1 47 16,7	0,1397433
25	348 17 35,2	3 23 24,3	9,8616364	33 26 26,3	1 46 43,8	0,1415511
26	349 52 52,9	3 23 4,4	9,8615845	34 38 19,8	1 46 6,4	0,1433399
27	351 28 11,8	3 22 35,1	9,8615308	35 50 15,0	1 45 24,6	0,1451097
28	353 3 32,0	3 21 56,5	9,8614754	37 2 11,8	1 44 38,4	0,1468606
29	354 38 53,6	3 21 8,6	9,8614184	38 14 10,3	1 43 48,0	0,1485924
30	356 14 16,5	3 20 11,4	9,8613598	39 26 10,3	1 42 53,3	0,1503052
31	357 49 40,8	3 19 4,9	9,8612996	40 38 12,0	1 41 54,5	0,1519990
32	359 25 6,5	— 3 17 49,3	9,8612379	41 50 15,3	— 1 40 51,5	0,1536738

Dia 0 á 17^h 13^m, en el Afelio.
Dia 23 á 8^h 54^m, máx. lat. helioc. austral.

1891. MAYO. VENUS. XVI.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	0 15 52,31	— 0 1 36,1	7,2	6,7	21 43,6
1	0 20 15,81	+ 0 25 18,8	7,2	6,7	21 44,1
2	0 24 39,40	0 52 16,6	7,1	6,7	21 44,5
3	0 29 3,13	1 19 16,7	7,1	6,6	21 45,0
4	0 33 27,01	1 46 18,2	7,0	6,6	21 45,5
5	0 37 51,08	2 13 20,7	7,0	6,6	21 45,9
6	0 42 15,35	2 40 23,3	7,0	6,5	21 46,4
7	0 46 39,87	3 7 25,4	6,9	6,5	21 46,9
8	0 51 4,66	3 34 26,3	6,9	6,5	21 47,3
9	0 55 29,75	4 1 25,4	6,9	6,4	21 47,8
10	0 59 55,18	4 28 21,9	6,8	6,4	21 48,3
11	1 4 20,96	4 55 15,1	6,8	6,4	21 48,8
12	1 8 47,14	5 22 4,5	6,8	6,3	21 49,3
13	1 13 13,74	5 48 49,3	6,7	6,3	21 49,8
14	1 17 40,81	6 15 28,9	6,7	6,3	21 50,3
15	1 22 8,36	6 42 2,6	6,7	6,3	21 50,8
16	1 26 36,44	7 8 29,7	6,6	6,2	21 51,4
17	1 31 5,08	7 34 49,6	6,6	6,2	21 51,9
18	1 35 34,31	8 1 1,6	6,6	6,2	21 52,5
19	1 40 4,16	8 27 5,1	6,6	6,2	21 53,0
20	1 44 34,67	8 52 59,3	6,5	6,1	21 53,6
21	1 49 5,87	9 18 43,7	6,5	6,1	21 54,2
22	1 53 37,78	9 44 17,4	6,5	6,1	21 54,8
23	1 58 10,45	10 9 40,0	6,4	6,0	21 55,4
24	2 2 43,90	10 34 50,6	6,4	6,0	21 56,1
25	2 7 18,16	10 59 48,6	6,4	6,0	21 56,7
26	2 11 53,26	11 24 33,4	6,4	6,0	21 57,3
27	2 16 29,23	11 49 4,3	6,3	5,9	21 58,0
28	2 21 6,10	12 13 20,4	6,3	5,9	21 58,7
29	2 25 43,88	12 37 21,3	6,3	5,9	21 59,4
30	2 30 22,61	13 1 6,1	6,3	5,9	22 0,1
31	2 35 2,29	13 24 34,1	6,2	5,9	22 0,9
32	2 39 42,97	+ 13 47 44,7	6,2	5,8	22 1,6

XVII. 1891. MAYO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	84 16 27,8	+ 1 4 34,9	0,1933737	67 4 44,1	+ 0 42 13,0	0,3779012
1	84 46 16,1	1 5 21,7	0,1937137	67 45 32,8	0 42 40,0	0,3788438
2	85 16 1,5	1 6 8,2	0,1940523	68 26 19,3	0 43 6,8	0,3797775
3	85 45 44,2	1 6 54,3	0,1943896	69 7 3,8	0 43 33,3	0,3807023
4	86 15 24,2	1 7 40,0	0,1947254	69 47 46,1	0 43 59,6	0,3816181
5	86 45 1,4	1 8 25,4	0,1950598	70 28 26,5	0 44 25,6	0,3825247
6	87 14 35,9	1 9 10,3	0,1953927	71 9 4,7	0 44 51,3	0,3834221
7	87 44 7,8	1 9 54,9	0,1957241	71 49 40,9	0 45 16,8	0,3843101
8	88 13 36,9	1 10 39,2	0,1960540	72 30 14,9	0 45 42,0	0,3851889
9	88 43 3,4	1 11 23,0	0,1963824	73 10 46,9	0 46 7,0	0,3860582
10	89 12 27,3	1 12 6,5	0,1967093	73 51 16,8	0 46 31,7	0,3869181
11	89 41 48,5	1 12 49,6	0,1970346	74 31 44,5	0 46 56,2	0,3877687
12	90 11 7,1	1 13 32,3	0,1973583	75 12 10,1	0 47 20,4	0,3886098
13	90 40 23,1	1 14 14,6	0,1976804	75 52 33,5	0 47 44,3	0,3894416
14	91 9 36,5	1 14 56,6	0,1980009	76 32 54,7	0 48 7,9	0,3902640
15	91 38 47,3	1 15 38,1	0,1983197	77 13 13,8	0 48 31,3	0,3910771
16	92 7 55,7	1 16 19,3	0,1986370	77 53 30,7	0 48 54,5	0,3918810
17	92 37 1,4	1 17 0,1	0,1989525	78 33 45,5	0 49 17,3	0,3926755
18	93 6 4,7	1 17 40,4	0,1992664	79 13 58,1	0 49 39,9	0,3934608
19	93 35 5,5	1 18 20,4	0,1995786	79 54 8,6	0 50 2,3	0,3942369
20	94 4 3,8	1 19 0,1	0,1998891	80 34 17,0	0 50 24,4	0,3950039
21	94 32 59,7	1 19 39,3	0,2001978	81 14 23,4	0 50 46,2	0,3957617
22	95 1 53,1	1 20 18,1	0,2005048	81 54 27,6	0 51 7,8	0,3965105
23	95 30 44,1	1 20 56,5	0,2008100	82 34 29,9	0 51 29,1	0,3972502
24	95 59 32,7	1 21 34,6	0,2011134	83 14 30,1	0 51 50,2	0,3979809
25	96 28 18,8	1 22 12,2	0,2014151	83 54 28,5	0 52 11,0	0,3987026
26	96 57 2,6	1 22 49,4	0,2017149	84 34 24,9	0 52 31,6	0,3994152
27	97 25 44,1	1 23 26,3	0,2020130	85 14 19,4	0 52 52,0	0,4001189
28	97 54 23,2	1 24 2,7	0,2023092	85 54 12,1	0 53 12,1	0,4008134
29	98 23 0,0	1 24 38,8	0,2026035	86 34 3,1	0 53 32,0	0,4014988
30	98 51 34,5	1 25 14,4	0,2028960	87 13 52,3	0 53 51,7	0,4021751
31	99 20 6,7	1 25 49,6	0,2031865	87 53 39,8	0 54 11,2	0,4028421
32	99 48 36,6	+ 1 26 24,5	0,2034752	88 33 25,7	+ 0 54 30,4	0,4034997

1891. MAYO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	4 20 30,43	+22 11 57,7	3,7	2,3	1 47,8
1	4 23 24,06	22 19 8,7	3,7	2,3	1 46,8
2	4 26 17,84	22 26 7,9	3,7	2,3	1 45,7
3	4 29 11,75	22 32 55,2	3,7	2,3	1 44,7
4	4 32 5,79	22 39 30,6	3,7	2,3	1 43,6
5	4 34 59,96	22 45 54,1	3,7	2,3	1 42,6
6	4 37 54,24	22 52 5,5	3,7	2,3	1 41,5
7	4 40 48,64	22 58 5,0	3,7	2,3	1 40,5
8	4 43 43,14	23 3 52,3	3,6	2,3	1 39,5
9	4 46 37,73	23 9 27,5	3,6	2,3	1 38,4
10	4 49 32,40	23 14 50,5	3,6	2,3	1 37,4
11	4 52 27,15	23 20 1,4	3,6	2,3	1 36,4
12	4 55 21,97	23 25 0,0	3,6	2,3	1 35,4
13	4 58 16,84	23 29 46,3	3,6	2,3	1 34,3
14	5 1 11,76	23 34 20,3	3,6	2,3	1 33,3
15	5 4 6,72	23 38 42,0	3,6	2,3	1 32,3
16	5 7 1,72	23 42 51,3	3,6	2,3	1 31,2
17	5 9 56,73	23 46 48,3	3,6	2,3	1 30,2
18	5 12 51,77	23 50 32,9	3,6	2,2	1 29,2
19	5 15 46,81	23 54 5,1	3,6	2,2	1 28,2
20	5 18 41,85	23 57 25,0	3,6	2,2	1 27,1
21	5 21 36,88	24 0 32,4	3,6	2,2	1 26,1
22	5 24 31,90	24 3 27,4	3,6	2,2	1 25,1
23	5 27 26,90	24 6 10,1	3,5	2,2	1 24,1
24	5 30 21,87	24 8 40,4	3,5	2,2	1 23,0
25	5 33 16,82	24 10 58,2	3,5	2,2	1 22,0
26	5 36 11,72	24 13 3,7	3,5	2,2	1 21,0
27	5 39 6,57	24 14 56,9	3,5	2,2	1 20,0
28	5 42 1,37	24 16 37,6	3,5	2,2	1 18,9
29	5 44 56,11	24 18 6,0	3,5	2,2	1 17,9
30	5 47 50,79	24 19 22,1	3,5	2,2	1 16,9
31	5 50 45,40	24 20 25,9	3,5	2,2	1 15,8
32	5 53 39,92	+24 21 17,5	3,5	2,2	1 14,8

XIX. 1891. MAYO. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	331 26 26,1	— 1 2 1,9	0,6994896	341 19 26,7	— 0 56 53,5	0,7370091
1	331 31 49,0	1 2 6,4	0,6994685	341 30 2,3	0 57 5,9	0,7359441
2	331 37 12,0	1 2 10,9	0,6994475	341 40 31,7	0 57 18,4	0,7348678
3	331 42 34,9	1 2 15,5	0,6994265	341 50 54,7	0 57 31,0	0,7337799
4	331 47 57,9	1 2 20,0	0,6994055	342 1 11,2	0 57 43,8	0,7326808
5	331 53 21,0	1 2 24,4	0,6993846	342 11 21,1	0 57 56,6	0,7315706
6	331 58 44,0	1 2 28,9	0,6993637	342 21 24,4	0 58 9,6	0,7304492
7	332 4 7,1	1 2 33,4	0,6993428	342 31 20,8	0 58 22,7	0,7293172
8	332 9 30,2	1 2 37,9	0,6993220	342 41 10,3	0 58 35,9	0,7281745
9	332 14 53,4	1 2 42,3	0,6993012	342 50 52,8	0 58 49,2	0,7270212
10	332 20 16,6	1 2 46,8	0,6992805	343 0 28,2	0 59 2,7	0,7258577
11	332 25 39,8	1 2 51,2	0,6992598	243 9 56,4	0 59 16,3	0,7246839
12	332 31 3,1	1 2 55,7	0,6992391	343 19 17,3	0 59 30,0	0,7235001
13	332 36 26,4	1 3 0,1	0,6992185	343 28 30,8	0 59 43,8	0,7223065
14	332 41 49,7	1 3 4,5	0,6991979	343 37 36,7	0 59 57,8	0,7211033
15	332 47 13,0	1 3 8,9	0,6991774	343 46 35,1	1 0 11,8	0,7198905
16	332 52 36,4	1 3 13,3	0,6991569	343 55 25,9	1 0 26,0	0,7186685
17	332 57 59,8	1 3 17,7	0,6991364	344 4 8,9	1 0 40,4	0,7174374
18	333 3 23,3	1 3 22,0	0,6991160	344 12 44,0	1 0 54,8	0,7161972
19	333 8 46,8	1 3 26,4	0,6990957	344 21 11,3	1 1 9,4	0,7149484
20	333 14 10,3	1 3 30,8	0,6990753	344 29 30,5	1 1 24,1	0,7136909
21	333 19 33,8	1 3 35,1	0,6990550	344 37 41,6	1 1 38,9	0,7124249
22	333 24 57,4	1 3 39,5	0,6990347	344 45 44,5	1 1 53,9	0,7111507
23	333 30 21,0	1 3 43,8	0,6990144	344 53 39,2	1 2 8,9	0,7098684
24	333 35 44,6	1 3 48,1	0,6989942	345 1 25,5	1 2 24,1	0,7085781
25	333 41 8,3	1 3 52,4	0,6989740	345 9 3,3	1 2 39,4	0,7072801
26	333 46 32,0	1 3 56,7	0,6989539	345 16 32,5	1 2 54,8	0,7059745
27	333 51 55,8	1 4 1,0	0,6989338	345 23 53,1	1 3 10,3	0,7046615
28	333 57 19,5	1 4 5,3	0,6989138	345 31 4,9	1 3 25,9	0,7033413
29	334 2 43,3	1 4 9,6	0,6988938	345 38 7,9	1 3 41,7	0,7020140
30	334 8 7,1	1 4 13,9	0,6988738	345 45 1,8	1 3 57,5	0,7006800
31	334 13 31,0	1 4 18,1	0,6988539	345 51 46,7	1 4 13,4	0,6993394
32	334 18 54,9	— 1 4 22,4	0,6988340	345 58 22,3	— 1 4 29,5	0,6979924

1891. MAYO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 52 32,71	— 8 11 57,2	1,6	18,3	20 17,1
1	22 53 12,60	8 8 6,4	1,6	18,3	20 13,9
2	22 53 52,09	8 4 17,9	1,6	18,4	20 10,6
3	22 54 31,18	8 0 31,8	1,6	18,4	20 7,3
4	22 55 9,85	7 56 48,0	1,6	18,5	20 4,0
5	22 55 48,11	7 53 6,7	1,6	18,5	20 0,7
6	22 56 25,95	7 49 27,8	1,7	18,6	19 57,4
7	22 57 3,35	7 45 51,5	1,7	18,6	19 54,1
8	22 57 40,32	7 42 17,8	1,7	18,6	19 50,7
9	22 58 16,84	7 38 46,7	1,7	18,7	19 47,4
10	22 58 52,92	7 35 18,3	1,7	18,7	19 44,1
11	22 59 28,55	7 31 52,6	1,7	18,8	19 40,7
12	23 0 3,72	7 28 29,6	1,7	18,8	19 37,4
13	23 0 38,42	7 25 9,5	1,7	18,9	19 34,0
14	23 1 12,65	7 21 52,3	1,7	19,0	19 30,6
15	23 1 46,41	7 18 37,9	1,7	19,0	19 27,3
16	23 2 19,68	7 15 26,5	1,7	19,1	19 23,9
17	23 2 52,47	7 12 18,1	1,7	19,1	19 20,5
18	23 3 24,78	7 9 12,6	1,7	19,2	19 17,1
19	23 3 56,59	7 6 10,2	1,7	19,2	19 13,7
20	23 4 27,90	7 3 10,9	1,7	19,3	19 10,2
21	23 4 58,70	7 0 14,8	1,7	19,3	19 6,8
22	23 5 29,00	6 57 21,8	1,7	19,4	19 3,4
23	23 5 58,78	6 54 32,1	1,7	19,4	18 59,9
24	23 6 28,03	6 51 45,5	1,7	19,5	18 56,5
25	23 6 56,77	6 49 2,3	1,7	19,6	18 53,0
26	23 7 24,97	6 46 22,4	1,7	19,6	18 49,5
27	23 7 52,63	6 43 45,9	1,7	19,7	18 46,1
28	23 8 19,75	6 41 12,8	1,8	19,7	18 42,6
29	23 8 46,32	6 38 43,2	1,8	19,8	18 39,1
30	23 9 12,33	6 36 17,1	1,8	19,9	18 35,6
31	23 9 37,77	6 33 54,6	1,8	19,9	18 32,1
32	23 10 2,65	— 6 31 35,7	1,8	20,0	18 28,5

XXI. 1891. MAYO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	165 45 50,4	+ 1 59 27,1	0,9718966	160 27 4,1	+ 2 6 56,9	0,9454981
1	165 47 55,0	1 59 30,4	0,9719101	160 25 50,9	2 6 48,2	0,9462059
2	165 49 59,5	1 59 33,7	0,9719236	160 24 43,7	2 6 39,4	0,9469196
3	165 52 4,1	1 59 36,3	0,9719371	160 23 42,7	2 6 30,5	0,9476389
4	165 54 8,7	1 59 40,1	0,9719507	160 22 48,0	2 6 21,5	0,9483636
5	165 56 13,2	1 59 43,4	0,9719642	160 21 59,4	2 6 12,4	0,9490933
6	165 58 17,8	1 59 46,6	0,9719777	160 21 17,0	2 6 3,3	0,9498279
7	166 0 22,4	1 59 49,9	0,9719912	160 20 40,9	2 5 54,0	0,9505671
8	166 2 26,9	1 59 53,1	0,9720047	160 20 11,2	2 5 44,8	0,9513106
9	166 4 31,5	1 59 56,9	0,9720183	160 19 47,7	2 5 35,4	0,9520581
10	166 6 36,0	1 59 59,6	0,9720318	160 19 30,5	2 5 26,0	0,9528094
11	166 8 40,6	2 0 2,8	0,9720453	160 19 19,6	2 5 16,6	0,9535642
12	166 10 45,1	2 0 6,0	0,9720588	160 19 15,1	2 5 7,1	0,9543222
13	166 12 49,6	2 0 9,2	0,9720723	160 19 16,9	2 4 57,5	0,9550832
14	166 14 54,1	2 0 12,4	0,9720859	160 19 25,0	2 4 47,9	0,9558469
15	166 16 58,6	2 0 15,7	0,9720994	160 19 39,3	2 4 38,3	0,9566131
16	166 19 3,1	2 0 18,9	0,9721129	160 20 0,0	2 4 28,6	0,9573816
17	166 21 7,6	2 0 22,1	0,9721264	160 20 26,9	2 4 18,9	0,9581521
18	166 23 12,1	2 0 25,3	0,9721400	160 21 0,1	2 4 9,2	0,9589243
19	166 25 16,6	2 0 28,5	0,9721535	160 21 39,5	2 3 59,5	0,9596981
20	166 27 21,1	2 0 31,7	0,9721671	160 22 25,2	2 3 49,7	0,9604732
21	166 29 25,6	2 0 34,9	0,9721806	160 23 17,0	2 3 40,0	0,9612494
22	166 31 30,0	2 0 38,1	0,9721941	160 24 15,0	2 3 30,2	0,9620264
23	166 33 34,4	2 0 41,3	0,9722077	160 25 19,2	2 3 20,4	0,9628041
24	166 35 38,9	2 0 44,5	0,9722212	160 26 29,5	2 3 10,6	0,9635823
25	166 37 43,4	2 0 47,6	0,9722348	160 27 45,9	2 3 0,8	0,9643607
26	166 39 47,8	2 0 50,8	0,9722483	160 29 8,5	2 2 51,1	0,9651392
27	166 41 52,3	2 0 54,0	0,9722618	160 30 37,0	2 2 41,3	0,9659175
28	166 43 56,7	2 0 57,2	0,9722754	160 32 11,6	2 2 31,6	0,9666955
29	166 46 1,1	2 1 0,4	0,9722889	160 33 52,3	2 2 21,8	0,9674730
30	166 48 5,5	2 1 3,5	0,9723025	160 35 38,9	2 2 12,1	0,9682498
31	166 50 9,9	2 1 6,7	0,9723160	160 37 31,6	2 2 2,5	0,9690257
32	166 52 14,3	+ 2 1 9,9	0,9723296	160 39 30,1	+ 2 1 52,8	0,9698005

Dia 12 á 5^h 9^m, estacionario.
Dia 31 á 23^h 20^m, □.

1891. MAYO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 51 4,66	+ 9 36 40,0	1,0	9,2	8 17,1
1	10 50 59,86	9 36 59,8	1,0	9,2	8 13,0
2	10 50 55,44	9 37 17,1	1,0	9,2	8 9,0
3	10 50 51,40	9 37 32,0	1,0	9,1	8 5,0
4	10 50 47,74	9 37 44,5	1,0	9,1	8 1,1
5	10 50 44,47	9 37 54,6	1,0	9,1	7 57,1
6	10 50 41,59	9 38 2,2	1,0	9,1	7 53,1
7	10 50 39,10	9 38 7,4	1,0	9,1	7 49,1
8	10 50 37,00	9 38 10,1	1,0	9,1	7 45,2
9	10 50 35,29	9 38 10,4	1,0	9,1	7 41,2
10	10 50 33,97	9 38 8,3	1,0	9,0	7 37,2
11	10 50 33,05	9 38 3,6	1,0	9,0	7 33,3
12	10 50 32,52	9 37 56,6	1,0	9,0	7 29,4
13	10 50 32,39	9 37 47,0	1,0	9,0	7 25,4
14	10 50 32,65	9 37 35,1	1,0	9,0	7 21,5
15	10 50 33,30	9 37 20,7	1,0	9,0	7 17,6
16	10 50 34,34	9 37 3,9	1,0	9,0	7 13,7
17	10 50 35,78	9 36 44,7	1,0	8,9	7 9,8
18	10 50 37,60	9 36 23,1	1,0	8,9	7 5,9
19	10 50 39,81	9 35 59,1	1,0	8,9	7 2,0
20	10 50 42,41	9 35 32,8	1,0	8,9	6 58,1
21	10 50 45,40	9 35 4,0	1,0	8,9	6 54,2
22	10 50 48,78	9 34 32,9	1,0	8,8	6 50,3
23	10 50 52,54	9 33 59,5	1,0	8,8	6 46,5
24	10 50 56,68	9 33 23,7	1,0	8,8	6 42,6
25	10 51 1,20	9 32 45,6	1,0	8,8	6 38,8
26	10 51 6,11	9 32 5,2	1,0	8,8	6 34,9
27	10 51 11,39	9 31 22,5	1,0	8,7	6 31,1
28	10 51 17,05	9 30 37,5	1,0	8,7	6 27,2
29	10 51 23,09	9 29 50,3	1,0	8,7	6 23,4
30	10 51 29,50	9 29 0,7	1,0	8,7	6 19,6
31	10 51 36,28	9 28 9,0	0,9	8,7	6 15,8
32	10 51 43,44	+ 9 27 14,9	0,9	8,7	6 11,9

XXIII. 1891. MAYO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	209 30 59,1	+ 0 32 12,4	1,2667616	208 55 40,3	+ 0 34 1,9	1,2428411
1	209 31 44,7	0 32 11,9	1,2667644	208 53 10,6	0 34 1,0	1,2429207
2	209 32 30,2	0 32 11,5	1,2667671	208 50 41,6	0 34 0,2	1,2430076
3	209 33 15,8	0 32 11,0	1,2667699	208 48 13,5	0 33 59,3	1,2431017
4	209 34 1,4	0 32 10,6	1,2667726	208 45 46,2	0 33 58,4	1,2432030
5	209 34 47,0	0 32 10,1	1,2667754	208 43 19,8	0 33 57,4	1,2433114
6	209 35 32,6	0 32 9,7	1,2667781	208 40 54,5	0 33 56,4	1,2434270
7	209 36 18,2	0 32 9,3	1,2667809	208 38 30,2	0 33 55,4	1,2435497
8	209 37 3,8	0 32 8,8	1,2667836	208 36 7,1	0 33 54,3	1,2436794
9	209 37 49,4	0 32 8,4	1,2667864	208 33 45,2	0 33 53,2	1,2438160
10	209 38 35,0	0 32 7,9	1,2667891	208 31 24,5	0 33 52,1	1,2439596
11	209 39 20,6	0 32 7,5	1,2667919	208 29 5,2	0 33 51,0	1,2441100
12	209 40 6,1	0 32 7,0	1,2667947	208 26 47,2	0 33 49,8	1,2442672
13	209 40 51,7	0 32 6,6	1,2667974	208 24 30,8	0 33 48,6	1,2444312
14	209 41 37,3	0 32 6,1	1,2668002	208 22 15,8	0 33 47,3	1,2446018
15	209 42 22,9	0 32 5,7	1,2668029	208 20 2,3	0 33 46,0	1,2447790
16	209 43 8,5	0 32 5,3	1,2668057	208 17 50,5	0 33 44,7	1,2449627
17	209 43 54,1	0 32 4,8	1,2668085	208 15 40,3	0 33 43,4	1,2451528
18	209 44 39,7	0 32 4,4	1,2668112	208 13 31,9	0 33 42,1	1,2453492
19	209 45 25,3	0 32 3,9	1,2668140	208 11 25,2	0 33 40,7	1,2455519
20	209 46 10,9	0 32 3,5	1,2668167	208 9 20,4	0 33 39,2	1,2457607
21	209 46 56,5	0 32 3,0	1,2668195	208 7 17,4	0 33 37,8	1,2459757
22	209 47 42,1	0 32 2,6	1,2668223	208 5 16,3	0 33 36,3	1,2461967
23	209 48 27,7	0 32 2,2	1,2668250	208 3 17,2	0 33 34,8	1,2464236
24	209 49 13,3	0 32 1,7	1,2668278	208 1 20,0	0 33 33,2	1,2466564
25	209 49 58,9	0 32 1,3	1,2668305	207 59 24,9	0 33 31,7	1,2468949
26	209 50 44,5	0 32 0,8	1,2668333	207 57 31,9	0 33 30,1	1,2471392
27	209 51 30,1	0 32 0,4	1,2668361	207 55 41,0	0 33 28,5	1,2473890
28	209 52 15,7	0 31 59,9	1,2668389	207 53 52,3	0 33 26,8	1,2476444
29	209 53 1,3	0 31 59,5	1,2668416	207 52 5,8	0 33 25,2	1,2479052
30	209 53 46,9	0 31 59,0	1,2668444	207 50 21,6	0 33 23,5	1,2481714
31	209 54 32,5	0 31 58,6	1,2668472	207 48 39,7	0 33 21,8	1,2484429
32	209 55 18,1	+ 0 31 58,1	1,2668500	207 47 0,1	+ 0 33 20,1	1,2487196

1891. MAYO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 48 21,58	— 10 34 11,6	0,5	2,1	11 13,8
1	13 48 12,06	10 33 19,3	0,5	2,1	11 9,7
2	13 48 2,60	10 32 27,3	0,5	2,1	11 5,6
3	13 47 53,18	10 31 35,5	0,5	2,1	11 1,5
4	13 47 43,82	10 30 44,2	0,5	2,1	10 57,5
5	13 47 34,53	10 29 53,1	0,5	2,1	10 53,4
6	13 47 25,29	10 29 2,4	0,5	2,1	10 49,3
7	13 47 16,12	10 28 12,2	0,5	2,1	10 45,2
8	13 47 7,03	10 27 22,3	0,5	2,1	10 41,1
9	13 46 58,01	10 26 32,9	0,5	2,1	10 37,0
10	13 46 49,07	10 25 43,9	0,5	2,1	10 33,0
11	13 46 40,22	10 24 55,4	0,5	2,1	10 28,9
12	13 46 31,45	10 24 7,4	0,5	2,1	10 24,8
13	13 46 22,78	10 23 20,0	0,5	2,1	10 20,7
14	13 46 14,20	10 22 33,1	0,5	2,1	10 16,7
15	13 46 5,72	10 21 46,8	0,5	2,1	10 12,6
16	13 45 57,34	10 21 1,1	0,5	2,1	10 8,5
17	13 45 49,06	10 20 15,9	0,5	2,1	10 4,4
18	13 45 40,90	10 19 31,4	0,5	2,1	10 0,4
19	13 45 32,84	10 18 47,5	0,5	2,1	9 56,3
20	13 45 24,91	10 18 4,3	0,5	2,1	9 52,3
21	13 45 17,09	10 17 21,8	0,5	2,1	9 48,2
22	13 45 9,39	10 16 39,9	0,5	2,1	9 44,1
23	13 45 1,81	10 15 58,7	0,5	2,1	9 40,1
24	13 44 54,36	10 15 18,4	0,5	2,1	9 36,0
25	13 44 47,04	10 14 38,8	0,5	2,1	9 32,0
26	13 44 39,85	10 14 0,0	0,5	2,1	9 27,9
27	13 44 32,80	10 13 21,9	0,5	2,1	9 23,9
28	13 44 25,88	10 12 44,5	0,5	2,1	9 19,8
29	13 44 19,11	10 12 8,0	0,5	2,1	9 15,8
30	13 44 12,47	10 11 32,3	0,5	2,1	9 11,7
31	13 44 5,98	10 10 57,5	0,5	2,1	9 7,7
32	13 43 59,64	— 10 10 23,4	0,5	2,1	9 3,7

XXV. 1891. MAYO. NEPTUNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Long. geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	66 20 12,2	— 1 36 11,8	1,4746969	65 29 33,8	— 1 33 22,1	1,4876764
1	66 20 34,2	1 36 11,5	1,4746971	65 31 38,0	1 33 20,5	1,4877818
2	66 20 56,2	1 36 11,2	1,4746973	65 33 42,9	1 33 18,9	1,4878836
3	66 21 18,2	1 36 10,9	1,4746975	65 35 48,5	1 33 17,3	1,4879818
4	66 21 40,2	1 36 10,6	1,4746978	65 37 54,9	1 33 15,8	1,4880763
5	66 22 2,3	1 36 10,3	1,4746980	65 40 2,0	1 33 14,3	1,4881671
6	66 22 24,3	1 36 10,0	1,4746982	65 42 9,7	1 33 12,9	1,4882542
7	66 22 46,3	1 36 9,7	1,4746984	65 44 18,1	1 33 11,6	1,4883376
8	66 23 8,3	1 36 9,4	1,4746986	65 46 27,0	1 33 10,2	1,4884172
9	66 23 30,4	1 36 9,1	1,4746989	65 48 36,6	1 33 9,0	1,4884930
10	66 23 52,4	1 36 8,8	1,4746991	65 50 46,7	1 33 7,7	1,4885651
11	66 24 14,4	1 36 8,5	1,4746993	65 52 57,2	1 33 6,5	1,4886334
12	66 24 36,5	1 36 8,2	1,4746995	65 55 8,3	1 33 5,4	1,4886980
13	66 24 58,5	1 36 7,9	1,4746997	65 57 19,8	1 33 4,3	1,4887587
14	66 25 20,5	1 36 7,6	1,4747000	65 59 31,7	1 33 3,3	1,4888157
15	66 25 42,6	1 36 7,3	1,4747002	66 1 44,0	1 33 2,3	1,4888688
16	66 26 4,6	1 36 7,1	1,4747004	66 3 56,7	1 33 1,4	1,4889181
17	66 26 26,6	1 36 6,8	1,4747006	66 6 9,7	1 33 0,5	1,4889635
18	66 26 48,7	1 36 6,5	1,4747009	66 8 23,0	1 32 59,7	1,4890051
19	66 27 10,7	1 36 6,2	1,4747011	66 10 36,5	1 32 58,9	1,4890429
20	66 27 32,7	1 36 5,9	1,4747014	66 12 50,4	1 32 58,2	1,4890768
21	66 27 54,8	1 36 5,6	1,4747016	66 15 4,4	1 32 57,5	1,4891069
22	66 28 16,8	1 36 5,3	1,4747018	66 17 18,6	1 32 56,9	1,4891332
23	66 28 38,9	1 36 5,0	1,4747020	66 19 33,0	1 32 56,3	1,4891556
24	66 29 0,9	1 36 4,7	1,4747023	66 21 47,5	1 32 55,8	1,4891743
25	66 29 23,0	1 36 4,4	1,4747025	66 24 2,1	1 32 55,3	1,4891890
26	66 29 45,0	1 36 4,1	1,4747027	66 26 16,8	1 32 54,9	1,4891999
27	66 30 7,1	1 36 3,8	1,4747029	66 28 31,6	1 32 54,5	1,4892069
28	66 30 29,1	1 36 3,5	1,4747031	66 30 46,4	1 32 54,1	1,4892100
29	66 30 51,2	1 36 3,2	1,4747034	66 33 1,2	1 32 53,9	1,4892093
30	66 31 13,2	1 36 2,9	1,4747036	66 35 16,0	1 32 53,6	1,4892047
31	66 31 35,3	1 36 2,6	1,4747038	66 37 30,7	1 32 53,4	1,4891962
32	66 31 57,3	— 1 36 2,3	1,4747040	66 39 45,3	— 1 32 53,3	1,4891839

Día 27 á 15^h 12^m, ☌.

1891. MAYO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.* h m s	Declinacion *aparente.* ° ′ ″	Paralaje horizontal. ″		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) h m
0	4 15 28,37	+ 19 42 4,4	0,29		1 42,6
1	4 15 37,00	19 42 27,7	0,29		1 38,8
2	4 15 45,69	19 42 51,1	0,29		1 35,0
3	4 15 54,43	19 43 14,6	0,29		1 31,2
4	4 16 3,22	19 43 38,1	0,29		1 27,4
5	4 16 12,06	19 44 1,7	0,29		1 23,6
6	4 16 20,94	19 44 25,3	0,29		1 19,9
7	4 16 29,88	19 44 49,0	0,29		1 16,1
8	4 16 38,86	19 45 12,7	0,29		1 12,3
9	4 16 47,87	19 45 36,4	0,29		1 8,5
10	4 16 56,93	19 46 0,1	0,29		1 4,7
11	4 17 6,02	19 46 23,8	0,29		1 0,9
12	4 17 15,15	19 46 47,5	0,29		0 57,2
13	4 17 24,31	19 47 11,3	0,29		0 53,4
14	4 17 33,50	19 47 35,0	0,29		0 49,6
15	4 17 42,72	19 47 58,7	0,29		0 45,8
16	4 17 51,97	19 48 22,4	0,29		0 42,0
17	4 18 1,24	19 48 46,0	0,29		0 38,3
18	4 18 10,53	19 49 9,6	0,29		0 34,5
19	4 18 19,85	19 49 33,2	0,29		0 30,7
20	4 18 29,18	19 49 56,8	0,29		0 26,9
21	4 18 38,53	19 50 20,3	0,29		0 23,2
22	4 18 47,89	19 50 43,7	0,29		0 19,4
23	4 18 57,27	19 51 7,2	0,29		0 15,6
24	4 19 6,65	19 51 30,5	0,29		0 11,8
25	4 19 16,05	19 51 53,8	0,29		0 8,0
26	4 19 25,45	19 52 17,0	0,29		0 4,3
27	4 19 34,86	19 52 40,1	0,29		{ 0 0,5 / 23 56,7 }
28	4 19 44,27	19 53 3,2	0,29		23 52,9
29	4 19 53,68	19 53 26,2	0,29		23 49,1
30	4 20 3,09	19 53 49,1	0,29		23 45,4
31	4 20 12,50	19 54 11,9	0,29		23 41,6
32	4 20 21,91	+ 19 54 34,6	0,29		23 37,8

XXVII. 1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Antares	O.	61 34 14	2351	63 18 59	2342	65 3 57	2333	66 49 8	2324
	Júpiter	E.	31 38 28	2436	29 55 45	2433	28 12 57	2430	26 30 5	2429
	α Pegasi	E.	47 46 41	3170	46 19 56	3212	44 54 1	3260	43 29 3	3316
	Venus	E.	54 45 59	2726	53 9 54	2718	51 33 38	2710	49 57 11	2700
	Sol	E.	90 46 52	2649	89 9 4	2640	87 31 3	2631	85 52 50	2621
2	Antares	O.	75 38 10	2283	77 24 34	2276	79 11 9	2268	80 57 55	2260
	α Aquilæ	O.	41 25 4	4770	42 25 5	4589	43 27 39	4428	44 32 35	4282
	Venus	E.	41 52 1	2660	40 14 27	2652	38 36 42	2645	36 58 48	2638
	Sol	E.	77 38 44	2579	75 59 20	2570	74 19 44	2563	72 39 58	2555
3	Antares	O.	89 54 24	2227	91 42 11	2222	93 30 6	2216	95 18 10	2211
	α Aquilæ	O.	50 27 35	3737	51 43 43	3657	53 1 16	3582	54 20 10	3515
	Venus	E.	28 47 6	2610	27 8 24	2606	25 29 37	2602	23 50 45	2600
	Sol	E.	64 18 31	2520	62 37 45	2514	60 56 51	2507	59 15 48	2502
4	Antares	O.	104 20 15	2190	106 8 57	2187	107 57 44	2184	109 46 35	2182
	α Aquilæ	O.	61 11 19	3258	62 36 20	3220	64 2 6	3184	65 28 34	3153
	Sol	E.	50 48 44	2479	49 7 1	2475	47 25 13	2472	45 43 21	2470
5	α Aquilæ	O.	72 49 14	3038	74 18 40	3022	75 48 25	3009	77 18 26	2998
	Sol	E.	37 13 23	2465	35 31 21	2465	33 49 19	2467	32 7 19	2469
9	Sol	O.	16 19 57	2742	17 55 41	2754	19 31 9	2767	21 6 20	2781
	Regulus	E.	83 24 51	2422	81 41 48	2437	79 59 6	2452	78 16 45	2467
	Saturno	E.	95 25 35	2412	93 42 17	2426	91 59 20	2442	90 16 45	2456
10	Sol	O.	28 57 26	2859	30 30 38	2875	32 3 29	2892	33 35 58	2909
	Regulus	E.	69 50 24	2545	68 10 14	2561	66 30 26	2578	64 51 1	2595
	Saturno	E.	81 49 6	2534	80 8 40	2550	78 28 36	2566	76 48 54	2583
11	Sol	O.	41 13 6	2993	42 43 28	3010	44 13 28	3026	45 43 8	3043
	Regulus	E.	56 39 36	2678	55 2 26	2695	53 25 39	2712	51 49 15	2729
	Saturno	E.	68 35 57	2663	66 58 28	2679	65 21 20	2695	63 44 34	2711
	Spica	E.	110 43 4	2680	109 5 57	2695	107 29 11	2711	105 52 46	2725
12	Sol	O.	53 6 21	3125	54 34 0	3141	56 1 20	3156	57 28 22	3172
	Marte	O.	29 23 5	3017	30 52 57	3032	32 22 30	3047	33 51 45	3061
	Regulus	E.	43 52 45	2812	42 18 33	2829	40 44 43	2845	39 11 14	2862
	Saturno	E.	55 45 59	2790	54 11 18	2805	52 36 56	2819	51 2 53	2835
	Spica	E.	97 55 39	2801	96 21 13	2815	94 47 5	2830	93 13 16	2844
13	Sol	O.	64 39 4	3243	66 4 22	3256	67 29 25	3269	68 54 13	3282
	Marte	O.	41 13 31	3133	42 41 1	3145	44 8 16	3158	45 35 16	3170
	Regulus	E.	31 29 13	2947	29 57 54	2966	28 26 59	2985	26 56 27	3004
	Saturno	E.	43 17 21	2905	41 45 8	2918	40 13 12	2931	38 41 33	2943
	Spica	E.	85 28 37	2911	83 56 32	2924	82 24 43	2935	80 53 9	2947
14	Sol	O.	75 54 42	3338	77 18 9	3347	78 41 26	3358	80 4 31	3365
	Marte	O.	52 46 45	3225	54 12 24	3235	55 37 52	3243	57 3 10	3253
	Pollux	O.	17 34 7	3033	19 3 39	3034	20 33 10	3037	22 2 37	3040
	Saturno	E.	31 7 12	3005	29 37 5	3017	28 7 13	3028	26 37 35	3041
	Spica	E.	73 18 52	3001	71 48 40	3010	70 18 40	3019	68 48 51	3028

1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Antares	O.	68 34 32	2316	70 20 8	2307	72 5 57	2300	73 51 57	2291
	Júpiter	E.	24 47 12	2430	23 4 20	2433	21 21 32	2439	19 38 53	2449
	α Pegasi	E.	42 5 10	3379	40 42 30	3453	39 21 13	3536	38 1 29	3633
	Venus	E.	48 20 31	2692	46 43 40	2684	45 6 38	2675	43 29 25	2667
	Sol	E.	84 14 24	2613	82 35 47	2604	80 56 58	2595	79 17 56	2588
2	Antares	O.	82 44 53	2253	84 32 1	2247	86 19 19	2240	88 6 47	2234
	α Aquilæ	O.	45 39 44	4151	46 48 57	4032	48 0 5	3924	49 13 0	3826
	Venus	E.	35 20 44	2632	33 42 32	2625	32 4 11	2619	30 25 42	2614
	Sol	E.	71 0 1	2547	69 19 53	2540	67 39 36	2533	65 59 8	2526
3	Antares	O.	97 6 21	2206	98 54 40	2201	100 43 6	2198	102 31 37	2193
	α Aquilæ	O.	55 40 17	3454	57 1 32	3398	58 23 51	3347	59 47 8	3300
	Venus	E.	22 11 50	2600	20 32 55	2600	18 54 0	2603	17 15 9	2608
	Sol	E.	57 34 37	2496	55 53 18	2492	54 11 53	2487	52 30 21	2483
4	Antares	O.	111 35 30	2180	113 24 27	2180	115 13 25	2178	117 2 25	2178
	α Aquilæ	O.	66 55 39	3124	68 23 20	3099	69 51 31	3076	71 20 10	3056
	Sol	E.	44 1 26	2468	42 19 28	2467	40 37 28	2465	38 55 26	2465
5	α Aquilæ	O.	78 48 41	2989	80 19 7	2983	81 49 41	2977	83 20 22	2975
	Sol	E.	30 25 22	2471	28 43 28	2474	27 1 38	2477	25 19 53	2482
9	Sol	O.	22 41 13	2796	24 15 46	2811	25 50 0	2827	27 23 53	2842
	Regulus	E.	76 34 45	2482	74 53 7	2498	73 11 51	2513	71 30 56	2530
	Saturno	E.	88 34 30	2471	86 52 36	2487	85 11 4	2502	83 29 54	2518
10	Sol	O.	35 8 6	2924	36 39 54	2942	38 11 19	2959	39 42 23	2976
	Regulus	E.	63 11 59	2611	61 33 19	2628	59 55 2	2645	58 17 8	2661
	Saturno	E.	75 9 35	2598	73 30 37	2615	71 52 2	2630	70 13 48	2647
11	Sol	O.	47 12 27	3060	48 41 25	3076	50 10 4	3093	51 38 22	3109
	Regulus	E.	50 13 13	2745	48 37 33	2762	47 2 15	2779	45 27 19	2795
	Saturno	E.	62 8 9	2728	60 32 6	2743	58 56 23	2759	57 21 1	2774
	Spica	E.	104 16 40	2741	102 40 55	2756	101 5 30	2772	99 30 25	2786
12	Sol	O.	58 55 5	3186	60 21 31	3201	61 47 39	3215	63 13 30	3230
	Marte	O.	35 20 42	3077	36 49 20	3091	38 17 40	3105	39 45 44	3119
	Regulus	E.	37 38 6	2879	36 5 20	2896	34 32 56	2913	33 0 54	2930
	Saturno	E.	49 29 10	2849	47 55 46	2863	46 22 40	2877	44 49 52	2891
	Spica	E.	91 39 45	2859	90 6 33	2871	88 33 37	2885	87 0 59	2898
13	Sol	O.	70 18 46	3294	71 43 4	3305	73 7 10	3317	74 31 2	3327
	Marte	O.	47 2 1	3182	48 28 32	3193	49 54 49	3204	51 20 53	3214
	Regulus	E.	25 26 19	3024	23 56 36	3047	22 27 21	3070	20 58 35	3097
	Saturno	E.	37 10 9	2957	35 39 2	2969	34 8 10	2981	32 37 33	2993
	Spica	E.	79 21 50	2958	77 50 45	2969	76 19 54	2981	74 49 17	2990
14	Sol	O.	81 27 27	3375	82 50 12	3382	84 12 49	3390	85 35 17	3397
	Marte	O.	58 28 17	3261	59 53 14	3269	61 18 2	3276	62 42 41	3282
	Pollux	O.	23 32 0	3043	25 1 19	3047	26 30 33	3052	27 59 42	3056
	Saturno	E.	25 8 13	3052	23 39 5	3065	22 10 12	3078	20 41 36	3091
	Spica	E.	67 19 13	3036	65 49 45	3045	64 20 28	3052	62 51 19	3060

XXIX. 1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	86 57 37	3403	88 19 50	3409	89 41 56	3415	91 3 56	3419
	Marte	O.	64 7 13	3289	65 31 37	3294	66 55 55	3300	68 20 6	3305
	Pollux	O.	29 28 46	3060	30 57 45	3063	32 26 40	3067	33 55 30	3069
	Spica	E.	61 22 20	3066	59 53 29	3072	58 24 45	3078	56 56 9	3083
	Antares	E.	107 14 19	3052	105 45 10	3056	104 16 7	3061	102 47 10	3066
16	Sol	O.	97 52 45	3436	99 14 21	3438	100 35 55	3438	101 57 28	3440
	Marte	O.	75 19 52	3321	76 43 39	3323	78 7 24	3325	79 31 7	3325
	Pollux	O.	41 18 51	3080	42 47 25	3082	44 15 57	3082	45 44 28	3082
	Spica	E.	49 34 40	3106	48 6 38	3109	46 38 39	3113	45 10 45	3115
	Antares	E.	95 23 36	3081	93 55 3	3082	92 26 32	3083	90 58 2	3084
17	Sol	O.	108 45 10	3435	110 6 47	3433	111 28 26	3431	112 50 8	3427
	Marte	O.	86 29 45	3320	87 53 33	3319	89 17 23	3316	90 41 16	3313
	Pollux	O.	53 7 13	3077	54 35 51	3074	56 4 32	3071	57 33 17	3069
	Spica	E.	37 51 59	3127	36 24 22	3129	34 56 48	3131	33 29 16	3133
	Antares	E.	83 35 34	3081	82 7 1	3078	80 38 25	3077	79 9 47	3073
18	Sol	O.	119 39 46	3403	121 1 59	3398	122 24 18	3391	123 46 45	3385
	Marte	O.	97 41 49	3290	99 6 12	3284	100 30 42	3277	101 55 20	3271
	Pollux	O.	64 58 10	3046	66 27 26	3040	67 56 49	3034	69 26 19	3028
	Regulus	O.	29 1 8	3102	30 29 15	3091	31 57 36	3080	33 26 10	3069
	Antares	E.	71 45 30	3053	70 16 23	3047	68 47 9	3043	67 17 49	3036
19	Pollux	O.	76 55 57	2991	78 26 21	2983	79 56 55	2974	81 27 40	2965
	Regulus	O.	40 52 6	3020	42 21 54	3009	43 51 55	2999	45 22 9	2989
	Saturno	O.	28 43 27	3018	30 13 18	3007	31 43 22	2996	33 13 40	2986
	Antares	E.	59 49 8	3002	58 18 58	2994	56 48 38	2986	55 18 8	2978
	α Aquilæ	E.	106 4 44	3852	104 50 35	3832	103 36 6	3813	102 21 17	3794
20	Pollux	O.	89 4 19	2918	90 36 15	2907	92 8 25	2897	93 40 48	2887
	Regulus	O.	52 56 34	2935	54 28 8	2925	55 59 55	2913	57 31 57	2901
	Saturno	O.	40 48 25	2933	42 20 2	2921	43 51 54	2910	45 24 0	2899
	Antares	E.	47 43 1	2935	46 11 26	2926	44 39 40	2917	43 7 43	2908
	α Aquilæ	E.	96 2 38	3713	94 46 5	3699	93 29 17	3686	92 12 15	3675
21	Regulus	O.	65 15 46	2844	66 49 17	2832	68 23 3	2821	69 57 4	2809
	Saturno	O.	53 8 6	2842	54 41 40	2830	56 15 29	2818	57 49 33	2807
	Antares	E.	35 25 4	2864	33 51 59	2855	32 18 43	2848	30 45 17	2841
	α Aquilæ	E.	85 44 10	3625	84 26 3	3619	83 7 49	3613	81 49 29	3608
22	Regulus	O.	77 50 59	2750	79 26 33	2738	81 2 22	2727	82 38 26	2715
	Saturno	O.	65 43 41	2748	67 19 17	2737	68 55 8	2725	70 31 15	2713
	Spica	O.	24 8 29	2855	25 41 45	2831	27 15 32	2809	28 49 48	2788
	α Aquilæ	E.	75 16 49	3600	73 58 15	3603	72 39 44	3608	71 21 18	3612
	Fomalhaut	E.	105 41 4	2915	104 9 4	2901	102 36 46	2887	101 4 11	2874
23	Regulus	O.	90 42 38	2658	92 20 14	2648	93 58 4	2636	95 36 10	2626
	Saturno	O.	78 35 39	2656	80 13 18	2646	81 51 11	2635	83 29 19	2624
	Spica	O.	36 47 32	2701	38 24 11	2686	40 1 10	2671	41 38 29	2657
	α Aquilæ	E.	64 51 19	3672	63 34 2	3691	62 17 5	3712	61 0 31	3737
	Fomalhaut	E.	93 17 6	2812	91 42 54	2801	90 8 27	2790	88 33 46	2779
	Júpiter	E.	105 52 20	2699	104 15 39	2688	102 38 43	2677	101 1 32	2666

1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	92 25 51	3424	93 47 40	3428	95 9 25	3431	96 31 7	3434
	Marte	O.	69 44 12	3309	71 8 13	3313	72 32 9	3316	73 56 2	3319
	Pollux	O.	35 24 17	3073	36 52 59	3075	38 21 39	3078	39 50 16	3079
	Spica	E.	55 27 39	3089	53 59 16	3094	52 30 59	3098	51 2 47	3102
	Antares	E.	101 18 19	3069	99 49 32	3073	98 20 50	3076	96 52 11	3079
16	Sol	O.	103 18 59	3439	104 40 31	3439	106 2 3	3438	107 23 36	3438
	Marte	O.	80 54 50	3325	82 18 33	3325	83 42 16	3324	85 6 0	3323
	Pollux	O.	47 12 59	3082	48 41 31	3082	50 10 3	3080	51 38 37	3078
	Spica	E.	43 42 54	3118	42 15 6	3120	40 47 21	3123	39 19 39	3124
	Antares	E.	89 29 33	3084	88 1 4	3084	86 32 35	3083	85 4 5	3082
17	Sol	O.	114 11 54	3423	115 33 44	3418	116 55 40	3415	118 17 40	3409
	Marte	O.	92 5 13	3309	93 29 14	3305	94 53 20	3300	96 17 31	3294
	Pollux	O.	59 2 5	3064	60 30 59	3060	61 59 57	3056	63 29 0	3051
	Spica	E.	32 1 47	3136	30 34 21	3139	29 6 59	3144	27 39 43	3149
	Antares	E.	77 41 5	3070	76 12 19	3066	74 43 28	3062	73 14 32	3057
18	Sol	O.	125 9 19	3377	126 32 2	3370	127 54 53	3362	129 17 53	3353
	Marte	O.	103 20 5	3265	104 44 58	3257	106 10 0	3249	107 35 11	3241
	Pollux	O.	70 55 57	3021	72 25 44	3014	73 55 39	3007	75 25 43	2999
	Regulus	O.	34 54 57	3060	36 23 55	3049	37 53 7	3040	39 22 30	3030
	Antares	E.	65 48 21	3030	64 18 45	3023	62 49 1	3017	61 19 9	3009
19	Pollux	O.	82 58 37	2957	84 29 44	2947	86 1 3	2937	87 32 35	2927
	Regulus	O.	46 52 35	2978	48 23 15	2968	49 54 8	2958	51 25 14	2946
	Saturno	O.	34 44 10	2975	36 14 54	2965	37 45 50	2954	39 17 1	2943
	Antares	E.	53 47 28	2969	52 16 37	2962	50 45 36	2953	49 14 24	2944
	α Aquilæ	E.	101 6 9	3776	99 50 42	3759	98 34 57	3743	97 18 55	3728
20	Pollux	O.	95 13 24	2876	96 46 13	2865	98 19 17	2854	99 52 35	2843
	Regulus	O.	59 4 14	2891	60 36 45	2879	62 9 31	2868	63 42 31	2856
	Saturno	O.	46 56 20	2887	48 28 55	2876	50 1 44	2865	51 34 48	2854
	Antares	E.	41 35 34	2899	40 3 14	2890	38 30 42	2881	36 57 59	2872
	α Aquilæ	E.	90 55 1	3663	89 37 34	3652	88 19 56	3643	87 2 8	3634
21	Regulus	O.	71 31 20	2797	73 5 52	2785	74 40 39	2774	76 15 41	2762
	Saturno	O.	59 23 52	2795	60 58 26	2784	62 33 15	2772	64 8 20	2760
	Antares	E.	29 11 42	2835	27 37 59	2829	26 4 9	2825	24 30 14	2821
	αAquilæ	E.	80 31 3	3604	79 12 33	3600	77 53 59	3599	76 35 24	3599
22	Regulus	O.	84 14 46	2704	85 51 21	2692	87 28 12	2681	89 5 17	2669
	Saturno	O.	72 7 38	2702	73 44 15	2690	75 21 8	2679	76 58 16	2668
	Spica	O.	30 24 32	2768	31 59 42	2750	33 35 16	2732	35 11 13	2716
	α Aquilæ	E.	70 2 57	3621	68 44 45	3630	67 26 43	3642	66 8 54	3655
	Fomalhaut	E.	99 31 19	2861	97 58 10	2848	96 24 45	2835	94 51 3	2824
23	Regulus	O.	97 14 30	2615	98 53 4	2605	100 31 52	2595	102 10 54	2585
	Saturno	O.	85 7 41	2613	86 46 18	2603	88 25 9	2592	90 4 15	2583
	Spica	O.	43 16 7	2644	44 54 2	2630	46 32 16	2618	48 10 46	2606
	α Aquilæ	E.	59 44 23	3766	58 28 45	3797	57 13 40	3833	55 59 12	3873
	Fomalhaut	E.	86 58 51	2769	85 23 42	2760	83 48 21	2750	82 12 48	2741
	Júpiter	E.	99 24 6	2655	97 46 25	2643	96 8 29	2633	94 30 19	2623

XXXI. 1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h	L. P. de la dif.	3^h	L. P. de la dif.	6^h	L. P. de la dif.	9^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
24	Saturno	O.	91 43 34	2572	93 23 7	2562	95 2 54	2553	96 42 54	2543
	Spica	O.	49 49 33	2594	51 28 36	2583	53 7 55	2572	54 47 29	2561
	α Aquilæ	E.	54 45 25	3919	53 32 25	3970	52 20 16	4027	51 9 3	4090
	Fomalhaut	E.	80 37 2	2733	79 1 6	2725	77 24 59	2717	75 48 42	2710
	Júpiter	E.	92 51 55	2612	91 13 17	2602	89 34 25	2592	87 55 19	2583
	α Pegasi	E.	99 27 59	2977	97 57 18	2965	96 26 21	2952	94 55 8	2940
25	Spica	O.	63 8 57	2511	64 49 55	2502	66 31 6	2492	68 12 30	2485
	Antares	O.	17 27 13	2610	19 5 54	2583	20 45 13	2559	22 25 4	2538
	Fomalhaut	E.	67 45 16	2685	66 8 16	2681	64 31 11	2680	62 54 4	2678
	Júpiter	E.	79 36 36	2537	77 56 14	2529	76 15 41	2520	74 34 56	2512
	α Pegasi	E.	87 15 43	2894	85 43 17	2888	84 10 43	2883	82 38 2	2877
26	Spica	O.	76 42 21	2445	78 24 51	2438	80 7 32	2431	81 50 23	2424
	Antares	O.	30 50 21	2467	32 32 21	2456	34 14 36	2446	35 57 5	2437
	Fomalhaut	E.	54 48 23	2685	53 11 23	2691	51 34 31	2698	49 57 48	2707
	Júpiter	E.	66 8 31	2476	64 26 44	2470	62 44 48	2462	61 2 42	2457
	α Pegasi	E.	74 53 26	2868	73 20 26	2869	71 47 28	2872	70 14 33	2875
27	Spica	O.	90 26 50	2395	92 10 32	2390	93 54 21	2384	95 38 18	2380
	Antares	O.	44 32 34	2398	46 16 12	2391	48 0 0	2385	49 43 56	2378
	Fomalhaut	E.	41 58 0	2784	40 23 11	2809	38 48 55	2839	37 15 18	2873
	Júpiter	E.	52 30 14	2430	50 47 22	2426	49 4 24	2422	47 21 20	2417
	α Pegasi	E.	62 31 44	2916	60 59 45	2929	59 28 3	2945	57 56 41	2962
	Venus	E.	102 45 54	2766	101 10 41	2760	99 35 20	2753	97 59 51	2748
	α Arietis	E.	103 40 48	2484	101 59 12	2477	100 17 27	2470	98 35 32	2465
	Sol	E.	132 51 18	2683	131 14 15	2678	129 37 5	2672	127 59 47	2666
28	Antares	O.	58 25 42	2353	60 10 25	2348	61 55 15	2344	63 40 11	2339
	Júpiter	E.	38 44 45	2403	37 1 14	2402	35 17 42	2401	33 34 8	2400
	α Pegasi	E.	50 26 28	3095	48 58 12	3132	47 30 41	3174	46 4 1	3223
	Venus	E.	90 0 45	2723	88 24 36	2719	86 48 22	2716	85 12 3	2711
	α Arietis	E.	90 4 4	2440	88 21 26	2437	86 38 44	2433	84 55 57	2430
	Sol	E.	119 51 35	2643	118 13 38	2638	116 35 35	2634	114 57 26	2630
29	Antares	O.	72 26 16	2321	74 11 45	2319	75 57 17	2315	77 42 54	2313
	α Pegasi	E.	39 7 32	3580	37 48 36	3683	36 31 31	3803	35 16 32	3939
	α Arietis	E.	76 21 2	2420	74 37 56	2419	72 54 48	2418	71 11 39	2418
	Venus	E.	77 9 9	2693	75 32 20	2690	73 55 27	2687	72 18 30	2685
	Sol	E.	106 45 26	2612	105 6 48	2610	103 28 6	2606	101 49 19	2604
30	Antares	O.	86 31 56	2302	88 17 53	2299	90 3 54	2298	91 49 57	2296
	α Aquilæ	O.	48 10 34	3978	49 22 35	3887	50 36 8	3805	51 51 5	3729
	α Arietis	E.	62 36 4	2424	60 53 4	2427	59 10 8	2431	57 27 17	2436
	Venus	E.	64 12 53	2672	62 35 36	2670	60 58 16	2669	59 20 54	2667
	Sol	E.	93 34 35	2592	91 55 29	2590	90 16 20	2588	88 37 8	2587
31	Antares	O.	100 40 43	2291	102 26 56	2290	104 13 10	2290	105 59 24	2289
	α Aquilæ	O.	58 23 34	3445	59 45 0	3401	61 7 15	3364	62 30 13	3328
	α Arietis	E.	48 54 59	2470	47 13 3	2481	45 31 23	2494	43 50 1	2507
	Venus	E.	51 13 33	2660	49 36 0	2660	47 58 27	2659	46 20 52	2659
	Sol	E.	80 20 41	2580	78 41 19	2579	77 1 55	2579	75 22 31	2579

1891. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
24	Saturno	O.	98 23 7	2534	100 3 33	2525	101 44 11	2517	103 25 1	2507
	Spica	O.	56 27 18	2550	58 7 22	2540	59 47 40	2530	61 28 11	2520
	α Aquilæ	E.	49 58 52	4161	48 49 49	4241	47 42 2	4331	46 35 38	4429
	Fomalhaut	E.	74 12 16	2704	72 35 42	2698	70 59 0	2693	69 22 11	2689
	Júpiter	E.	86 16 0	2573	84 36 28	2564	82 56 43	2555	81 16 46	2545
	α Pegasi	E.	93 23 40	2930	91 51 59	2920	90 20 5	2910	88 47 59	2902
25	Spica	O.	69 54 5	2476	71 35 52	2467	73 17 51	2460	75 0 0	2452
	Antares	O.	24 5 24	2521	25 46 8	2506	27 27 13	2492	29 8 38	2479
	Fomalhaut	E.	61 16 54	2678	59 39 44	2678	58 2 35	2679	56 25 27	2682
	Júpiter	E.	72 54 0	2504	71 12 53	2497	69 31 36	2490	67 50 9	2482
	α Pegasi	E.	81 5 14	2874	79 32 22	2870	77 59 25	2869	76 26 26	2868
26	Spica	O.	83 33 23	2418	85 16 32	2412	86 59 49	2406	88 43 15	2400
	Antares	O.	37 39 47	2428	39 22 42	2420	41 5 48	2412	42 49 6	2405
	Fomalhaut	E.	48 21 17	2716	46 44 59	2729	45 8 58	2744	43 33 17	2763
	Júpiter	E.	59 20 28	2451	57 38 6	2445	55 55 36	2440	54 12 58	2436
	α Pegasi	E.	68 41 42	2880	67 8 58	2887	65 36 23	2894	64 3 57	2905
27	Spica	O.	97 22 22	2375	99 6 33	2371	100 50 49	2366	102 35 12	2362
	Antares	O.	51 28 2	2373	53 12 15	2367	54 56 37	2362	56 41 6	2357
	Fomalhaut	E.	35 42 24	2914	34 10 23	2962	32 39 23	3019	31 9 34	3087
	Júpiter	E.	45 38 10	2414	43 54 55	2411	42 11 36	2408	40 28 12	2405
	α Pegasi	E.	56 25 41	2982	54 55 6	3005	53 25 0	3031	51 55 26	3060
	Venus	E.	96 24 15	2743	94 48 32	2738	93 12 42	2734	91 36 47	2729
	α Arietis	E.	96 53 29	2459	95 11 18	2454	93 29 0	2449	91 46 35	2445
	Sol	E.	126 22 22	2661	124 44 50	2656	123 7 11	2652	121 29 26	2647
28	Antares	O.	65 25 13	2335	67 10 21	2332	68 55 34	2328	70 40 53	2325
	Júpiter	E.	31 50 33	2401	30 6 59	2401	28 23 26	2403	26 39 56	2408
	α Pegasi	E.	44 38 19	3277	43 13 41	3339	41 50 15	3409	40 28 9	3488
	Venus	E.	83 35 38	2707	81 59 8	2704	80 22 33	2700	78 45 53	2697
	α Arietis	E.	83 13 5	2427	81 30 9	2424	79 47 9	2423	78 4 7	2421
	Sol	E.	113 19 12	2626	111 40 53	2622	110 2 28	2619	108 23 59	2616
29	Antares	O.	79 28 35	2310	81 14 20	2307	83 0 9	2305	84 46 1	2303
	α Pegasi	E.	34 3 52	4098	32 53 48	4282	31 46 39	4497	30 42 44	4750
	α Arietis	E.	69 28 30	2418	67 45 21	2419	66 2 14	2420	64 19 8	2422
	Venus	E.	70 41 30	2682	69 4 26	2679	67 27 18	2677	65 50 7	2675
	Sol	E.	100 10 30	2601	98 31 36	2599	96 52 39	2596	95 13 39	2593
30	Antares	O.	93 36 3	2294	95 22 11	2294	97 8 20	2292	98 54 31	2291
	α Aquilæ	O.	53 7 21	3662	54 24 49	3599	55 43 24	3544	57 3 0	3491
	α Arietis	E.	55 44 33	2440	54 1 55	2446	52 19 26	2453	50 37 7	2461
	Venus	E.	57 43 30	2665	56 6 3	2664	54 28 35	2663	52 51 5	2661
	Sol	E.	86 57 55	2585	85 18 39	2583	83 39 21	2583	82 0 2	2581
31	Antares	O.	107 45 39	2289	109 31 54	2290	111 18 8	2290	113 4 22	2291
	α Aquilæ	O.	63 53 52	3296	65 18 8	3267	66 42 58	3241	68 8 19	3218
	α Arietis	E.	42 8 58	2523	40 28 17	2543	38 48 3	2564	37 8 18	2588
	Venus	E.	44 43 17	2659	43 5 42	2658	41 28 6	2659	39 50 31	2659
	Sol	E.	73 43 7	2578	72 3 42	2578	70 24 17	2578	68 44 52	2579

I. 1891. JUNIO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Domingo.	II. Sta. Petronila, Vg.	69 43 32,9	— 0,35	0,0061436
1	Lunes.	S. Segundo, Mr.	70 41 1,7	0,31	0,0062100
2	Martes.	S. Marcelino, Presb. y Mr.	71 38 29,8	0,23	0,0062743
3	Miércoles.	S. Isaac, Monge, y Sta. Clotilde.	72 35 57,2	— 0,13	0,0063365
4	Jueves.	Sta. Saturnina, Vg.	73 33 23,9	0,00	0,0063964
5	Viernes.	El SSmo. Corazón de Jesús.	74 30 49,8	+ 0,13	0,0064539
6	Sábado.	S. Norberto, Ob., Conf. y Fund.	75 28 14,9	0,26	0,0065089
7	Domingo.	III. S. Pedro y Comps., Mrs.	76 25 39,1	0,38	0,0065614
8	Lunes.	S. Salustiano, Conf.	77 23 2,5	0,50	0,0066115
9	Martes.	Stos. Primo y Feliciano, Mrs.	78 20 25,0	0,60	0,0066591
10	Miércoles.	Sta. Margarita, Reina.	79 17 46,6	0,67	0,0067043
11	Jueves.	S. Bernabé, Apóstol.	80 15 7,2	0,72	0,0067472
12	Viernes.	S. Juan de Sahagún, Conf.	81 12 27,0	0,75	0,0067879
13	Sábado.	S. Antonio de Padua, Conf.	82 9 45,8	0,75	0,0068264
14	Domingo.	IV. S. Basilio el Magno, Conf. y Dr.	83 7 3,7	0,72	0,0068629
15	Lunes.	S. Vito y Comps, Mrs.	84 4 20,7	0,68	0,0068974
16	Martes.	S. Aureliano, Ob., y Sta. Lutgarda.	85 1 36,9	0,61	0,0069300
17	Miércoles.	S. Manuel y Comps, Mrs.	85 58 52,3	0,52	0,0069609
18	Jueves.	S. Ciriaco y Sta. Paula, Mrs.	86 56 7,0	0,41	0,0069901
19	Viernes.	S. Gervasio, Mr.	87 53 21,0	0,29	0,0070177
20	Sábado.	S. Silverio, Papa y Mr.	88 50 34,4	0,17	0,0070438
21	Domingo.	V. S. Luis Gonzaga, Conf.	89 47 47,3	+ 0,04	0,0070685
22	Lunes.	S. Paulino, Ob. y Conf.	90 44 59,7	— 0,09	0,0070918
23	Martes.	S. Juan, Presb. y Mr.	91 42 11,8	0,21	0,0071136
24	Miércoles.	La Natividad de S. Juan Bautista.	92 39 23,7	0,29	0,0071341
25	Jueves.	S. Próspero, Ob. y Dr., y S. Eloy, Ob.	93 36 35,5	0,35	0,0071530
26	Viernes.	Stos. Juan y Pablo, Mrs.	94 33 47,2	0,38	0,0071704
27	Sábado.	*Vig. Abst.* S. Zoilo y Comps, Mrs.	95 30 59,0	0,36	0,0071861
28	Domingo.	VI. S. León II, Papa y Conf.	96 28 10,9	0,33	0,0072001
29	Lunes.	✠ *S. Pedro y S. Pablo, Apóstoles.*	97 25 22,9	0,25	0,0072120
30	Mártes.	La Conmemoración de S. Pablo, Ap.	98 22 35,1	0,15	0,0072218
31	Miércoles.	Stos. Casto y Secundino, Obs. y Mrs.	99 19 47,5	— 0,03	0,0072293

Dia 21 á 5^h 7^m, Sol en Cáncer: empieza el {estio / invierno} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

1891. JUNIO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	4 32 16,06	+21 55 22,2	4 34 51,35	+ 2 35,29	15 47,70	151	0,41342
1	4 36 21,39	22 3 43,6	4 38 47,90	2 26,51	15 47,55	152	0,41615
2	4 40 27,14	22 11 42,0	4 42 44,46	2 17,32	15 47,41	153	0,41889
3	4 44 33,30	22 19 17,3	4 46 41,02	2 7,72	15 47,28	154	0,42163
4	4 48 39,84	22 26 29,2	4 50 37,58	1 57,74	15 47,15	155	0,42437
5	4 52 46,74	22 33 17,7	4 54 34,14	1 47,40	15 47,02	156	0,42710
6	4 56 53,97	22 39 42,4	4 58 30,69	1 36,72	15 46,90	157	0,42984
7	5 1 1,52	22 45 43,3	5 2 27,25	1 25,74	15 46,79	158	0,43258
8	5 5 9,36	22 51 20,2	5 6 23,81	1 14,45	15 46,68	159	0,43532
9	5 9 17,46	22 56 33,1	5 10 20,37	1 2,91	15 46,57	160	0,43806
10	5 13 25,80	23 1 21,7	5 14 16,93	0 51,12	15 46,48	161	0,44079
11	5 17 34,36	23 5 46,0	5 18 13,49	0 39,12	15 46,38	162	0,44353
12	5 21 43,12	23 9 45,8	5 22 10,04	0 26,93	15 46,29	163	0,44627
13	5 25 52,04	23 13 21,1	5 26 6,60	0 14,57	15 46,21	164	0,44901
14	5 30 1,10	23 16 31,9	5 30 3,16	+ 0 2,06	15 46,13	165	0,45175
15	5 34 10,29	23 19 18,0	5 33 59,72	— 0 10,57	15 46,06	166	0,45448
16	5 38 19,58	23 21 39,4	5 37 56,28	0 23,30	15 45,98	167	0,45722
17	5 42 28,95	23 23 36,1	5 41 52,84	0 36,11	15 45,92	168	0,45996
18	5 46 38,37	23 25 8,1	5 45 49,39	0 48,97	15 45,85	169	0,46270
19	5 50 47,82	23 26 15,2	5 49 45,95	1 1,87	15 45,79	170	0,46543
20	5 54 57,29	23 26 57,5	5 53 42,51	1 14,78	15 45,74	171	0,46817
21	5 59 6,75	23 27 15,1	5 57 39,07	1 27,68	15 45,68	172	0,47091
22	6 3 16,19	23 27 7,9	6 1 35,63	1 40,56	15 45,63	173	0,47365
23	6 7 25,58	23 26 35,9	6 5 32,19	1 53,40	15 45,58	174	0,47639
24	6 11 34,91	23 25 39,2	6 9 28,74	2 6,17	15 45,54	175	0,47912
25	6 15 44,16	23 24 17,8	6 13 25,30	2 18,86	15 45,50	176	0,48186
26	6 19 53,31	23 22 31,7	6 17 21,86	2 31,45	15 45,46	177	0,48460
27	6 24 2,33	23 20 21,0	6 21 18,42	2 43,92	15 45,43	178	0,48734
28	6 28 11,22	23 17 45,8	6 25 14,98	2 56,24	15 45,40	179	0,49008
29	6 32 19,94	23 14 46,0	6 29 11,54	3 8,41	15 45,37	180	0,49281
30	6 36 28,48	23 11 21,9	6 33 8,09	3 20,39	15 45,35	181	0,49555
31	6 40 36,81	+23 7 33,3	6 37 4,65	— 3 32,16	15 45,33	182	0,49829

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el medio dia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1891. JUNIO. SOL. A 0ʰ DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Domingo.	4 32 15,62	10,214	+21 55 21,3	+21,37	— 2 35,31	+0,356	1 8,30
1	Lunes.	4 36 20,97	10,232	22 3 42,7	20,41	2 26,53	0,374	1 8,36
2	Martes.	4 40 26,75	10,249	22 11 41,2	19,46	2 17,34	0,391	1 8,41
3	Miércoles.	4 44 32,93	10,266	22 19 16,6	18,49	2 7,74	0,408	1 8,46
4	Jueves.	4 48 39,50	10,281	22 26 28,6	17,51	1 57,75	0,424	1 8,51
5	Viernes.	4 52 46,43	10,296	22 33 17,2	16,53	1 47,41	0,438	1 8,56
6	Sábado.	4 56 53,69	10,309	22 39 42,0	15,54	1 36,74	0,451	1 8,60
7	Domingo.	5 1 1,27	10,322	22 45 43,0	14,54	1 25,75	0,464	1 8,65
8	Lunes.	5 5 9,14	10,334	22 51 20,0	13,54	1 14,46	0,476	1 8,69
9	Martes.	5 9 17,28	10,344	22 56 32,9	12,53	1 2,92	0,486	1 8,72
10	Miércoles.	5 13 25,66	10,354	23 1 21,5	11,52	0 51,13	0,496	1 8,76
11	Jueves.	5 17 34,25	10,362	23 5 45,9	10,50	0 39,13	0,504	1 8,79
12	Viernes.	5 21 43,04	10,370	23 9 45,7	9,48	0 26,93	0,512	1 8,82
13	Sábado.	5 25 51,99	10,376	23 13 21,1	8,46	0 14,57	0,518	1 8,84
14	Domingo.	5 30 1,10	10,382	23 16 31,9	7,44	— 0 2,06	0,524	1 8,86
15	Lunes.	5 34 10,32	10,386	23 19 18,0	6,41	+ 0 10,58	0,529	1 8,88
16	Martes.	5 38 19,65	10,390	23 21 39,5	5,38	0 23,31	0,532	1 8,90
17	Miércoles.	5 42 29,05	10,393	23 23 36,2	4,35	0 36,12	0,535	1 8,91
18	Jueves.	5 46 38,51	10,395	23 25 8,1	3,31	0 48,98	0,537	1 8,92
19	Viernes.	5 50 48,00	10,396	23 26 15,2	2,28	1 1,88	0,538	1 8,92
20	Sábado.	5 54 57,51	10,396	23 26 57,5	1,25	1 14,79	0,538	1 8,92
21	Domingo.	5 59 7,01	10,395	23 27 15,1	+ 0,22	1 27,70	0,537	1 8,92
22	Lunes.	6 3 16,48	10,394	23 27 7,9	— 0,82	1 40,58	0,536	1 8,92
23	Martes.	6 7 25,91	10,392	23 26 35,8	1,85	1 53,41	0,534	1 8,91
24	Miércoles.	6 11 35,28	10,389	23 25 39,1	2,88	2 6,19	0,531	1 8,90
25	Jueves.	6 15 44,56	10,385	23 24 17,6	3,91	2 18,88	0,527	1 8,88
26	Viernes.	6 19 53,74	10,380	23 22 31,5	4,93	2 31,47	0,522	1 8,87
27	Sábado.	6 24 2,81	10,375	23 20 20,8	5,96	2 43,94	0,517	1 8,84
28	Domingo.	6 28 11,73	10,368	23 17 45,4	6,98	2 56,27	0,510	1 8,82
29	Lunes.	6 32 20,48	10,361	23 14 45,6	8,00	3 8,43	0,503	1 8,79
30	Martes.	6 36 29,05	10,353	23 11 21,4	9,02	3 20,41	0,495	1 8,76
31	Miércoles.	6 40 37,42	10,344	+23 7 32,7	—10,03	+ 3 32,19	+0,486	1 8,73

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0^h	LONGITUD. A 12^h	LATITUD. A 0^h	LATITUD. A 12^h	Paralaje horizontal. A 0^h	Paralaje horizontal. A 12^h	Semidiámetro. A 0^h	Semidiámetro. A 12^h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	349 25 12,8	356 32 53,9	— 5 7 19,0	— 4 55 27,6	59 20,3	59 20,6	16 11,8	16 11,8
1	3 40 22,3	10 47 16,7	4 39 3,5	4 18 22,9	59 19,4	59 16,8	16 11,5	16 10,8
2	17 53 15,5	24 57 56,1	3 53 46,8	3 25 40,5	59 12,5	59 6,6	16 9,6	16 8,0
3	32 0 55,7	39 1 51,2	2 54 32,7	2 20 55,7	58 59,0	58 49,7	16 6,0	16 3,4
4	46 0 20,1	52 56 0,4	1 45 23,7	— 1 8 32,5	58 38,6	58 25,7	16 0,4	15 56,9
5	59 48 31,5	66 37 34,2	— 0 30 58,3	+ 0 6 43,3	58 11,3	57 55,4	15 52,9	15 48,6
6	73 22 52,3	80 4 11,9	+ 0 43 57,8	1 20 13,2	57 38,3	57 20,2	15 43,9	15 39,0
7	86 41 22,7	93 14 17,7	1 54 59,9	2 27 51,8	57 1,4	56 42,2	15 33,9	15 28,6
8	99 42 54,6	106 7 14,3	2 58 26,2	3 26 23,9	56 23,0	56 4,0	15 23,4	15 18,2
9	112 27 22,4	118 43 28,7	3 51 29,5	4 13 30,6	55 45,7	55 28,3	15 13,2	15 8,5
10	124 55 46,6	131 4 33,8	4 32 18,1	4 47 45,6	55 12,2	54 57,6	15 4,1	15 0,1
11	137 10 11,0	143 13 2,5	4 59 48,9	5 8 25,9	54 44,8	54 34,0	14 56,6	14 53,6
12	149 13 35,2	155 12 18,4	5 13 36,1	5 15 20,0	54 25,4	54 19,2	14 51,3	14 49,6
13	161 9 43,6	167 6 23,8	5 13 39,8	5 8 37,9	54 15,4	54 14,1	14 48,5	14 48,2
14	173 2 53,0	178 59 46,4	5 0 18,0	4 48 44,3	54 15,5	54 19,4	14 48,6	14 49,7
15	184 57 38,9	190 57 5,7	4 34 1,8	4 16 16,5	54 25,9	54 35,0	14 51,4	14 53,9
16	196 58 41,3	203 2 58,7	3 55 35,5	3 32 7,0	54 46,4	55 0,0	14 57,0	15 0,7
17	209 10 29,6	215 21 43,2	3 6 1,1	2 37 29,7	55 15,7	55 33,1	15 5,0	15 9,8
18	221 37 5,8	227 57 0,2	2 6 47,0	1 34 9,6	55 52,1	56 12,3	15 15,0	15 20,5
19	234 21 44,8	240 51 33,5	+ 0 59 57,4	+ 0 24 32,9	56 33,4	56 54,9	15 26,2	15 32,1
20	247 26 34,4	254 6 50,0	— 0 11 38,0	— 0 48 6,7	57 16,5	57 37,8	15 38,0	15 43,8
21	260 52 16,3	267 42 42,6	1 24 21,5	1 59 48,6	57 58,3	58 17,7	15 49,4	15 54,7
22	274 37 52,0	281 37 21,4	2 33 52,9	3 5 58,6	58 35,5	58 51,5	15 59,6	16 3,9
23	288 40 41,8	295 47 19,4	3 35 30,5	4 1 55,2	59 5,4	59 17,0	16 7,7	16 10,9
24	302 56 36,9	310 7 54,3	4 24 41,9	4 43 24,2	59 26,2	59 32,9	16 13,4	16 15,2
25	317 20 30,9	324 33 46,0	4 57 40,5	5 7 14,5	59 37,1	59 39,0	16 16,4	16 16,9
26	331 47 1,0	338 59 39,9	5 11 56,3	5 11 42,0	59 38,7	59 36,4	16 16,8	16 16,2
27	346 11 10,7	353 21 5,6	5 6 33,8	4 56 39,6	59 32,2	59 26,5	16 15,0	16 13,4
28	0 29 1,4	7 34 39,9	4 42 12,6	4 23 30,3	59 19,3	59 10,8	16 11,5	16 9,2
29	14 37 46,9	21 38 12,0	4 0 54,7	3 34 50,6	59 1,3	58 51,0	16 6,6	16 3,8
30	28 35 48,1	35 30 30,8	3 5 45,7	2 34 9,5	58 39,8	58 27,9	16 0,7	15 57,4
31	42 22 17,1	49 11 5,4	— 2 0 33,3	— 1 25 28,8	58 15,3	58 2,2	15 54,0	15 50,5

Dia 6 á 4^h 1^m,4 L. N. en G.
Dia 14 á 0^h 9^m,2 P. C. en V.

Dia 21 á 16^h 47^m,3 P. L. en C.
Dia 28 á 10^h 51^m,1 U. C. en A.

Dia 0 á 8^h, Luna en el Perigeo.
Dia 13 á 12^h, Luna en el Apogeo.
Día 25 á 16^h, Luna en el Perigeo.

V. 1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 1. Edad de la Luna á 0 horas... 24,3 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 20 52,46	21,322	— 2 48 25,5	+ 155,33
1	0 23 0,36	21,313	2 32 53,1	155,47
2	0 25 8,21	21,303	2 17 19,9	155,59
3	0 27 16,00	21,294	2 1 46,0	155,69
4	0 29 23,74	21,287	1 46 11,6	155,78
5	0 31 31,44	21,280	1 30 36,7	155,86
6	0 33 39,10	21,274	1 15 1,3	155,92
7	0 35 46,73	21,269	0 59 25,7	155,96
8	0 37 54,33	21,265	0 43 49,8	156,00
9	0 40 1,91	21,261	0 28 13,7	156,02
10	0 42 9,46	21,258	— 0 12 37,6	156,02
11	0 44 17,00	21,256	+ 0 2 58,5	156,01
12	0 46 24,53	21,254	0 18 34,5	155,98
13	0 48 32,05	21,253	0 34 10,3	155,95
14	0 50 39,57	21,253	0 49 45,9	155,89
15	0 52 47,09	21,254	1 5 21,0	155,83
16	0 54 54,62	21,257	1 20 55,8	155,75
17	0 57 2,17	21,259	1 36 30,0	155,65
18	0 59 9,73	21,262	1 52 3,6	155,53
19	1 1 17,31	21,265	2 7 36,4	155,41
20	1 3 24,91	21,269	2 23 8,5	155,28
21	1 5 32,54	21,275	2 38 39,7	155,13
22	1 7 40,21	21,282	2 54 10,0	154,96
23	1 9 47,92	21,288	+ 3 9 39,2	+ 154,78

Paso por el merid. á 20h 22,1m: retardo 49,0m

Martes 2. Edad de la Luna á 0 horas... 25,3 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 11 55,67	21,296	+ 3 25 7,3	+ 154,58
1	1 14 3,47	21,304	3 40 34,1	154,37
2	1 16 11,32	21,313	3 55 59,7	154,14
3	1 18 19,23	21,323	4 11 23,8	153,90
4	1 20 27,19	21,333	4 26 46,5	153,65
5	1 22 35,22	21,344	4 42 7,6	153,38
6	1 24 43,32	21,356	4 57 27,1	153,11
7	1 26 51,49	21,368	5 12 44,9	152,81
8	1 28 59,74	21,382	5 28 0,8	152,49
9	1 31 8,07	21,396	5 43 14,8	152,17
10	1 33 16,49	21,410	5 58 26,8	151,83
11	1 35 24,99	21,425	6 13 36,8	151,48
12	1 37 33,59	21,441	6 28 44,6	151,11
13	1 39 42,28	21,457	6 43 50,1	150,73
14	1 41 51,07	21,474	6 58 53,4	150,34
15	1 43 59,97	21,492	7 13 54,2	149,93
16	1 46 8,98	21,511	7 28 52,5	149,50
17	1 48 18,10	21,529	7 43 48,2	149,06
18	1 50 27,33	21,549	7 58 41,2	148,60
19	1 52 36,69	21,570	8 13 31,4	148,13
20	1 54 46,17	21,591	8 28 18,8	147,66
21	1 56 55,78	21,612	8 43 3,3	147,17
22	1 59 5,51	21,633	8 57 44,8	146,65
23	2 1 15,38	21,657	9 12 23,1	146,13
24	2 3 25,39	21,680	+ 9 26 58,3	+ 145,59

Paso por el merid. á 21h 11,1m: retardo 50,4m

Miércoles 3. Edad de la Luna á 0 horas... 26,3 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 3 25,39	21,680	+ 9 26 58,3	+ 145,59
1	2 5 35,54	21,703	9 41 30,2	145,03
2	2 7 45,83	21,728	9 55 58,7	144,46
3	2 9 56,27	21,753	10 10 23,7	143,88
4	2 12 6,86	21,778	10 24 45,2	143,28
5	2 14 17,60	21,803	10 39 3,1	142,67
6	2 16 28,50	21,830	10 53 17,3	142,05
7	2 18 39,56	21,857	11 7 27,7	141,42
8	2 20 50,78	21,884	11 21 34,3	140,76
9	2 23 2,17	21,912	11 35 36,8	140,08
10	2 25 13,72	21,940	11 49 35,3	139,41
11	2 27 25,45	21,969	12 3 29,7	138,72
12	2 29 37,35	21,998	12 17 19,9	138,01
13	2 31 49,43	22,028	12 31 5,8	137,28
14	2 34 1,68	22,057	12 44 47,3	136,53
15	2 36 14,11	22,088	12 58 24,3	135,79
16	2 38 26,73	22,119	13 11 56,8	135,03
17	2 40 39,54	22,150	13 25 24,6	134,24
18	2 42 52,53	22,181	13 38 47,7	133,45
19	2 45 5,71	22,213	13 52 6,0	132,64
20	2 47 19,08	22,244	14 5 19,4	131,83
21	2 49 32,64	22,277	14 18 27,9	130,99
22	2 51 46,40	22,310	14 31 31,3	130,14
23	2 54 0,36	22,343	+ 14 44 29,6	+ 129,28

Paso por el merid. á 22h 1,5m: retardo 52,5m

Jueves 4. Edad de la Luna á 0 horas... 27,3 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 56 14,52	22,376	+ 14 57 22,7	+ 128,40
1	2 58 28,87	22,409	15 10 10,4	127,51
2	3 0 43,43	22,443	15 22 52,8	126,61
3	3 2 58,19	22,477	15 35 29,7	125,69
4	3 5 13,15	22,510	15 48 1,1	124,77
5	3 7 28,31	22,545	16 0 26,9	123,82
6	3 9 43,69	22,580	16 12 46,9	122,86
7	3 11 59,27	22,613	16 25 1,2	121,89
8	3 14 15,05	22,648	16 37 9,6	120,91
9	3 16 31,05	22,683	16 49 12,1	119,92
10	3 18 47,25	22,718	17 1 8,6	118,91
11	3 21 3,66	22,753	17 12 59,0	117,88
12	3 23 20,29	22,788	17 24 43,2	116,84
13	3 25 37,12	22,823	17 36 21,1	115,80
14	3 27 54,16	22,858	17 47 52,8	114,74
15	3 30 11,41	22,893	17 59 18,0	113,67
16	3 32 28,88	22,928	18 10 36,8	112,58
17	3 34 46,55	22,963	18 21 49,0	111,48
18	3 37 4,43	22,998	18 32 54,6	110,37
19	3 39 22,52	23,032	18 43 53,5	109,25
20	3 41 40,81	23,067	18 54 45,6	108,12
21	3 43 59,32	23,102	19 5 30,9	106,98
22	3 46 18,03	23,135	19 16 9,3	105,82
23	3 48 36,94	23,169	19 26 40,7	104,65
24	3 50 56,06	23,203	+ 19 37 5,1	+ 103,47

Paso por el merid. á 22h 54,0m: retardo 54,6m

1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Viernes 5. Edad de la Luna á o horas... 28,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 50 56,06	23,203	+19 37 5,1	+ 103,47
1	3 53 15,38	23,237	19 47 22,3	102,27
2	3 55 34,90	23,270	19 57 32,4	101,07
3	3 57 54,62	23,303	20 7 35,2	99,86
4	4 0 14,54	23,337	20 17 30,7	98,63
5	4 2 34,66	23,369	20 27 18,8	97,40
6	4 4 54,97	23,402	20 36 59,5	96,15
7	4 7 15,48	23,434	20 46 32,6	94,89
8	4 9 36,18	23,465	20 55 58,2	93,62
9	4 11 57,06	23,497	21 5 16,1	92,34
10	4 14 18,13	23,528	21 14 26,3	91,06
11	4 16 39,39	23,558	21 23 28,8	89,76
12	4 19 0,82	23,588	21 32 23,4	88,45
13	4 21 22,44	23,618	21 41 10,2	87,14
14	4 23 44,23	23,647	21 49 49,1	85,81
15	4 26 6,20	23,675	21 58 19,9	84,47
16	4 28 28,33	23,703	22 6 42,7	83,13
17	4 30 50,63	23,730	22 14 57,4	81,78
18	4 33 13,09	23,757	22 23 4,0	80,42
19	4 35 35,71	23,783	22 31 2,4	79,04
20	4 37 58,49	23,809	22 38 52,5	77,66
21	4 40 21,42	23,834	22 46 34,3	76,28
22	4 42 44,50	23,858	22 54 7,8	74,88
23	4 45 7,72	23,882	+23 1 32,8	+ 73,48

Paso por el merid. á 23h 48m.6: retardo 56m,0

Domingo 7. Edad de la Luna á o horas... 0,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 45 21,39	24,208	+25 19 43,9	+ 36,60
1	5 47 46,64	24,208	25 23 19,0	35,08
2	5 50 11,89	24,208	25 26 44,9	33,56
3	5 52 37,14	24,207	25 30 1,7	32,03
4	5 55 2,38	24,204	25 33 9,3	30,52
5	5 57 27,59	24,201	25 36 7,9	29,00
6	5 59 52,79	24,197	25 38 57,3	27,47
7	6 2 17,95	24,191	25 41 37,5	25,94
8	6 4 43,08	24,185	25 44 8,6	24,43
9	6 7 8,17	24,177	25 46 30,6	22,91
10	6 9 33,21	24,168	25 48 43,5	21,38
11	6 11 58,19	24,158	25 50 47,2	19,86
12	6 14 23,11	24,147	25 52 41,8	18,34
13	6 16 47,96	24,136	25 54 27,3	16,83
14	6 19 12,74	24,123	25 56 3,7	15,31
15	6 21 37,44	24,110	25 57 31,0	13,80
16	6 24 2,06	24,095	25 58 49,3	12,29
17	6 26 26,58	24,078	25 59 58,5	10,78
18	6 28 51,00	24,061	26 0 58,6	9,28
19	6 31 15,31	24,043	26 1 49,8	7,78
20	6 33 39,51	24,024	26 2 31,9	6,28
21	6 36 3,60	24,004	26 3 5,1	4,78
22	6 38 27,56	23,983	26 3 29,2	3,28
23	6 40 51,39	23,960	+26 3 44,5	+ 1,80

Paso por el merid. á 0h 44m,6: retardo 56m,0

Sábado 6. Edad de la Luna á o horas... 29,3 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 47 31,08	23,905	+23 8 49,5	+ 72,07
1	4 49 54,58	23,928	23 15 57,6	70,65
2	4 52 18,21	23,949	23 22 57,3	69,23
3	4 54 41,97	23,969	23 29 48,3	67,79
4	4 57 5,84	23,989	23 36 30,8	66,36
5	4 59 29,84	24,009	23 43 4,6	64,92
6	5 1 53,95	24,028	23 49 29,8	63,47
7	5 4 18,17	24,045	23 55 46,2	62,01
8	5 6 42,49	24,062	24 1 53,9	60,54
9	5 9 6,91	24,078	24 7 52,7	59,08
10	5 11 31,43	24,093	24 13 42,8	57,61
11	5 13 56,03	24,107	24 19 24,0	56,13
12	5 16 20,71	24,121	24 24 56,4	54,65
13	5 18 45,48	24,134	24 30 19,8	53,17
14	5 21 10,32	24,145	24 35 34,4	51,68
15	5 23 35,22	24,155	24 40 39,9	50,18
16	5 26 0,18	24,165	24 45 36,5	48,68
17	5 28 25,20	24,174	24 50 24,1	47,18
18	5 30 50,27	24,182	24 55 2,7	45,68
19	5 33 15,38	24,188	24 59 32,2	44,17
20	5 35 40,53	24,194	25 3 52,7	42,67
21	5 38 5,71	24,199	25 8 4,2	41,15
22	5 40 30,92	24,203	25 12 6,5	39,63
23	5 42 56,15	24,206	25 15 59,8	38,12
24	5 45 21,39	24,208	+25 19 43,9	+ 36,60

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Lunes 8. Edad de la Luna á o horas... 1,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 43 15,08	23,937	+26 3 50,8	+ 0,32
1	6 45 38,63	23,913	26 3 48,3	— 1,17
2	6 48 2,04	23,888	26 3 36,8	2,64
3	6 50 25,29	23,862	26 3 16,6	4,11
4	6 52 48,38	23,834	26 2 47,5	5,58
5	6 55 11,30	23,806	26 2 9,7	7,03
6	6 57 34,05	23,778	26 1 23,2	8,48
7	6 59 56,63	23,748	26 0 27,9	9,94
8	7 2 19,02	23,717	25 59 23,9	11,38
9	7 4 41,23	23,685	25 58 11,4	12,81
10	7 7 3,24	23,652	25 56 50,2	14,25
11	7 9 25,05	23,618	25 55 20,4	15,67
12	7 11 46,66	23,584	25 53 42,2	17,08
13	7 14 8,06	23,549	25 51 55,4	18,50
14	7 16 29,25	23,513	25 50 0,2	19,90
15	7 18 50,22	23,476	25 47 56,6	21,30
16	7 21 10,96	23,438	25 45 44,6	22,69
17	7 23 31,48	23,400	25 43 24,3	24,07
18	7 25 51,76	23,361	25 40 55,8	25,44
19	7 28 11,81	23,321	25 38 19,0	26,82
20	7 30 31,61	23,280	25 35 34,0	28,17
21	7 32 51,17	23,239	25 32 41,0	29,52
22	7 35 10,48	23,197	25 29 39,8	30,87
23	7 37 29,53	23,154	25 26 30,6	32,20
24	7 39 48,33	23,111	+25 23 13,4	— 33,53

Paso por el merid. á 1h 40m,6: retardo 54m,4

VII. 1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 9. Edad de la Luna á 0 horas... 2,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 39 48,33	23,111	+25 23 13,4	— 33,53
1	7 42 6,86	23,067	25 19 48,3	34,84
2	7 44 25,13	23,022	25 16 15,3	36,16
3	7 46 43,12	22,976	25 12 34,4	37,46
4	7 49 0,84	22,931	25 8 45,8	38,74
5	7 51 18,29	22,884	25 4 49,5	40,03
6	7 53 35,45	22,837	25 0 45,4	41,31
7	7 55 52,33	22,790	24 56 33,8	42,57
8	7 58 8,93	22,742	24 52 14,6	43,83
9	8 0 25,23	22,693	24 47 47,9	45,08
10	8 2 41,25	22,645	24 43 13,7	46,31
11	8 4 56,97	22,595	24 38 32,2	47,53
12	8 7 12,39	22,545	24 33 43,3	48,76
13	8 9 27,51	22,495	24 28 47,1	49,97
14	8 11 42,33	22,444	24 23 43,7	51,17
15	8 13 56,84	22,393	24 18 33,1	52,35
16	8 16 11,05	22,342	24 13 15,5	53,53
17	8 18 24,94	22,290	24 7 50,8	54,71
18	8 20 38,53	22,238	24 2 19,0	55,87
19	8 22 51,80	22,186	23 56 40,4	57,01
20	8 25 4,76	22,134	23 50 54,9	58,15
21	8 27 17,41	22,082	23 45 2,6	59,28
22	8 29 29,74	22,028	23 39 3,5	60,41
23	8 31 41,75	21,974	+23 32 57,7	— 61,52

Paso por el merid. á $2^h\ 35^m,0$: retardo $51^m,6$

Miércoles 10. Edad de la Luna á 0 horas... 3,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	8 33 53,43	21,921	+23 26 45,3	— 62,62
1	8 36 4,80	21,868	23 20 26,3	63,71
2	8 38 15,85	21,814	23 14 0,8	64,78
3	8 40 26,57	21,760	23 7 28,9	65,85
4	8 42 36,97	21,707	23 0 50,6	66,92
5	8 44 47,05	21,653	22 54 5,9	67,97
6	8 46 56,81	21,599	22 47 15,0	69,00
7	8 49 6,24	21,544	22 40 17,9	70,03
8	8 51 15,34	21,490	22 33 14,6	71,05
9	8 53 24,12	21,436	22 26 5,3	72,06
10	8 55 32,57	21,382	22 18 49,9	73,06
11	8 57 40,70	21,328	22 11 28,6	74,05
12	8 59 48,51	21,274	22 4 1,3	75,03
13	9 1 55,99	21,219	21 56 28,2	76,00
14	9 4 3,14	21,165	21 48 49,3	76,96
15	9 6 9,97	21,111	21 41 4,7	77,90
16	9 8 16,47	21,057	21 33 14,5	78,84
17	9 10 22,66	21,004	21 25 18,6	79,78
18	9 12 28,52	20,950	21 17 17,2	80,69
19	9 14 34,06	20,896	21 9 10,3	81,60
20	9 16 39,27	20,843	21 0 58,0	82,49
21	9 18 44,17	20,790	20 52 40,4	83,38
22	9 20 48,75	20,737	20 44 17,4	84,27
23	9 22 53,01	20,684	20 35 49,2	85,13
24	9 24 56,96	20,632	+20 27 15,8	— 86,00

Paso por el merid. á $3^h\ 26^m,6$: retardo $48^m,1$

Jueves 11. Edad de la Luna á 0 horas... 4,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 24 56,96	20,632	+20 27 15,8	— 86,00
1	9 27 0,59	20,579	20 18 37,2	86,85
2	9 29 3,91	20.527	20 9 53,6	87,68
3	9 31 6,91	20,475	20 1 5,0	88,52
4	9 33 9,61	20,423	19 52 11,4	89,33
5	9 35 11,99	20,372	19 43 13,0	90,14
6	9 37 14,07	20,322	19 34 9,7	90,95
7	9 39 15,85	20,271	19 25 1,6	91,74
8	9 41 17,32	20,220	19 15 48,8	92,53
9	9 43 18,49	20,170	19 6 31,3	93,30
10	9 45 19,36	20,120	18 57 9,2	94,06
11	9 47 19,93	20,071	18 47 42,6	94,82
12	9 49 20,21	20,022	18 38 11,4	95,57
13	9 51 20,19	19,973	18 28 35,8	96,30
14	9 53 19,89	19,925	18 18 55,8	97,03
15	9 55 19,29	19,877	18 9 11,5	97,74
16	9 57 18,41	19,829	17 59 22,9	98,45
17	9 59 17,24	19,782	17 49 30,1	99,15
18	10 1 15,80	19,736	17 39 33,1	99,85
19	10 3 14,07	19,689	17 29 31,9	100,53
20	10 5 12,07	19,644	17 19 26,7	101,20
21	10 7 9,80	19,599	17 9 17,5	101,87
22	10 9 7,26	19,553	16 59 4,3	102,53
23	10 11 4,44	19,509	+16 48 47,2	— 103,18

Paso por el merid. á $4^h\ 14^m,7$: retardo $45^m,0$

Viernes 12. Edad de la Luna á 0 horas... 5,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	10 13 1,37	19,466	+16 38 26,2	— 103,82
1	10 14 58,03	19,422	16 28 1,4	104,44
2	10 16 54,43	19,378	16 17 32,9	105,07
3	10 18 50,57	19,336	16 7 0,6	105,68
4	10 20 46,46	19,294	15 56 24,7	106,28
5	10 22 42,10	19,253	15 45 45,2	106,88
6	10 24 37,50	19,213	15 35 2,1	107,48
7	10 26 32,65	19,172	15 24 15,5	108,06
8	10 28 27,56	19,132	15 13 25,4	108,63
9	10 30 22,23	19,093	15 2 31,9	109,20
10	10 32 16,67	19,054	14 51 35,0	109,75
11	10 34 10,88	19,015	14 40 34,9	110,30
12	10 36 4,85	18,978	14 29 31,4	110,85
13	10 37 58,61	18,941	14 18 24,7	111,38
14	10 39 52,14	18,904	14 7 14,9	111,90
15	10 41 45,46	18,868	13 56 1,9	112,42
16	10 43 38,56	18,833	13 44 45,8	112,93
17	10 45 31,45	18,798	13 33 26,7	113,43
18	10 47 24,13	18,763	13 22 4,6	113,93
19	10 49 16,61	18,730	13 10 39,5	114,43
20	10 51 8,89	18,698	12 59 11,5	114,90
21	10 53 0,98	18,665	12 47 40,7	115,37
22	10 54 52,87	18,633	12 36 7,0	115,84
23	10 56 44,57	18,602	12 24 30,6	116,30
24	10 58 36,09	18,571	+12 12 51,4	— 116,76

Paso por el merid. á $4^h\ 59^m,7$: retardo $42^m,4$

1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Sábado 13. Edad de la Luna á 0 horas... 6,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 58 36,09	18,571	+12 12 51,4	— 116,76
1	11 0 27,42	18,541	12 1 9,5	117,20
2	11 2 18,58	18,512	11 49 25,0	117,63
3	11 4 9,56	18,483	11 37 37,9	118,07
4	11 6 0,37	18,455	11 25 48,2	118,49
5	11 7 51,02	18,427	11 13 56,0	118,91
6	11 9 41,50	18,400	11 2 1,3	119,32
7	11 11 31,82	18,374	10 50 4,2	119,72
8	11 13 21,99	18,349	10 38 4,7	120,11
9	11 15 12,01	18,324	10 26 2,9	120,50
10	11 17 1,88	18,300	10 13 58,7	120,89
11	11 18 51,61	18,276	10 1 52,2	121,26
12	11 20 41,19	18,253	9 49 43,6	121,63
13	11 22 30,64	18,231	9 37 32,7	121,99
14	11 24 19,96	18,209	9 25 19,7	122,34
15	11 26 9,15	18,188	9 13 4,6	122,69
16	11 27 58,21	18,168	9 0 47,4	123,04
17	11 29 47,16	18,148	8 48 28,1	123,38
18	11 31 35,99	18,129	8 36 6,9	123,70
19	11 33 24,71	18,111	8 23 43,7	124,03
20	11 35 13,32	18,093	8 11 18,6	124,34
21	11 37 1,82	18,076	7 58 51,6	124,65
22	11 38 50,23	18,060	7 46 22,8	124,95
23	11 40 38,54	18,045	+ 7 33 52,2	— 125,24

Paso por el merid. á 5h 42,1m: retardo 40,7m

Domingo 14. Edad de la Luna á 0 horas... 7,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 42 26,77	18,030	+ 7 21 19,9	— 125,53
1	11 44 14,90	18,015	7 8 45,8	125,82
2	11 46 2,95	18,002	6 56 10,0	126,10
3	11 47 50,92	17,989	6 43 32,6	126,38
4	11 49 38,82	17,977	6 30 53,5	126,64
5	11 51 26,64	17,965	6 18 12,9	126,89
6	11 53 14,40	17,955	6 5 30,8	127,15
7	11 55 2,10	17,945	5 52 47,1	127,40
8	11 56 49,74	17,936	5 40 2,0	127,63
9	11 58 37,33	17,927	5 27 15,5	127,87
10	12 0 24,86	17,918	5 14 27,6	128,10
11	12 2 12,35	17,912	5 1 38,3	128,32
12	12 3 59,80	17,905	4 48 47,8	128,53
13	12 5 47,21	17,898	4 35 55,9	128,74
14	12 7 34,58	17,893	4 23 2,9	128,94
15	12 9 21,93	17,890	4 10 8,6	129,14
16	12 11 9,26	17,886	3 57 13,2	129,33
17	12 12 56,56	17,883	3 44 16,6	129,52
18	12 14 43,85	17,881	3 31 19,0	129,69
19	12 16 31,13	17,879	3 18 20,3	129,87
20	12 18 18,40	17,878	3 5 20,6	130,03
21	12 20 5,67	17,878	2 52 20,0	130,18
22	12 21 52,94	17,878	2 39 18,4	130,34
23	12 23 40,21	17,879	2 26 15,9	130,48
24	12 25 27,49	17,882	+ 2 13 12,6	— 130,63

Paso por el merid. á 6h 22,8m: retardo 40,1m

Lunes 15. Edad de la Luna á 0 horas... 8,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 25 27,49	17,882	+ 2 13 12,6	— 130,63
1	12 27 14,79	17,885	2 0 8,4	130,76
2	12 29 2,11	17,888	1 47 3,5	130,88
3	12 30 49,45	17,892	1 33 57,8	131,01
4	12 32 36,81	17,897	1 20 51,4	131,12
5	12 34 24,21	17,903	1 7 44,4	131,23
6	12 36 11,65	17,910	0 54 36,7	131,33
7	12 37 59,13	17,917	0 41 28,4	131,43
8	12 39 46,65	17,924	0 28 19,6	131,52
9	12 41 34,22	17,933	0 15 10,2	131,60
10	12 43 21,85	17,942	+ 0 2 0,4	131,67
11	12 45 9,53	17,952	— 0 11 9,8	131,74
12	12 46 57,27	17,963	0 24 20,5	131,81
13	12 48 45,08	17,975	0 37 31,5	131,86
14	12 50 32,97	17,987	0 50 42,8	131,91
15	12 52 20,93	18,000	1 3 54,4	131,95
16	12 54 8,97	18,013	1 17 6,2	131,98
17	12 55 57,09	18,027	1 30 18,2	132,02
18	12 57 45,30	18,043	1 43 30,4	132,04
19	12 59 33,61	18,060	1 56 42,7	132,06
20	13 1 22,02	18,076	2 9 55,1	132,06
21	13 3 10,52	18,093	2 23 7,4	132,06
22	13 4 59,14	18,112	2 36 19,8	132,07
23	13 6 47,87	18,131	— 2 49 32,2	— 132,05

Paso por el merid. á 7h 2,9m: retardo 40,6m

Martes 16. Edad de la Luna á 0 horas... 9,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 8 36,71	18,150	— 3 2 44,4	— 132,03
1	13 10 25,67	18,170	3 15 56,5	132,00
2	13 12 14,75	18,192	3 29 8,4	131,97
3	13 14 3,97	18,214	3 42 20,1	131,93
4	13 15 53,32	18,236	3 55 31,5	131,88
5	13 17 42,80	18,259	4 8 42,6	131,82
6	13 19 32,43	18,283	4 21 53,3	131,75
7	13 21 22,20	18,308	4 35 3,6	131,68
8	13 23 12,13	18,334	4 48 13,5	131,61
9	13 25 2,21	18,360	5 1 22,9	131,53
10	13 26 52,45	18,387	5 14 31,8	131,43
11	13 28 42,86	18,416	5 27 40,0	131,32
12	13 30 33,44	18,444	5 40 47,6	131,22
13	13 32 24,19	18,473	5 53 54,6	131,10
14	13 34 15,12	18,503	6 7 0,8	130,97
15	13 36 6,23	18,534	6 20 6,2	130,83
16	13 37 57,53	18,566	6 33 10,8	130,69
17	13 39 49,02	18,598	6 46 14,5	130,54
18	13 41 40,70	18,631	6 59 17,3	130,38
19	13 43 32,59	18,665	7 12 19,1	130,22
20	13 45 24,68	18,699	7 25 19,9	130,04
21	13 47 16,98	18,734	7 38 19,6	129,86
22	13 49 9,49	18,771	7 51 18,2	129,67
23	13 51 2,23	18,807	8 4 15,6	129,47
24	13 52 55,18	18,844	— 8 17 11,8	— 129,26

Paso por el merid. á 7h 43,5m: retardo 42,2m

IX. 1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 17. Edad de la Luna á 0 horas... 10,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 52 55,18	18,844	— 8 17 11,8	— 129,26
1	13 54 48,36	18,883	8 30 6,7	129,03
2	13 56 41,78	18,922	8 43 0,2	128,81
3	13 58 35,42	18,961	8 55 52,4	128,58
4	14 0 29,31	19,002	9 8 43,1	128,33
5	14 2 23,45	19,043	9 21 32,3	128,07
6	14 4 17,83	19,084	9 34 19,9	127,80
7	14 6 12,46	19,127	9 47 5,9	127,53
8	14 8 7,35	19,171	9 59 50,2	127,24
9	14 10 2,51	19,215	10 12 32,8	126,95
10	14 11 57,93	19,258	10 25 13,6	126,65
11	14 13 53,61	19,304	10 37 52,6	126,33
12	14 15 49,58	19,351	10 50 29,6	126,01
13	14 17 45,82	19,397	11 3 4,7	125,67
14	14 19 42,34	19,444	11 15 37,7	125,33
15	14 21 39,15	19,493	11 28 8,7	124,98
16	14 23 36,26	19,542	11 40 37,5	124,62
17	14 25 33,66	19,591	11 53 4,1	124,24
18	14 27 31,35	19,641	12 5 28,4	123,85
19	14 29 29,35	19,692	12 17 50,3	123,46
20	14 31 27,66	19,744	12 30 9,9	123,05
21	14 33 26,28	19,796	12 42 26,9	122,63
22	14 35 25,21	19,849	12 54 41,4	122,21
23	14 37 24,47	19,902	—13 6 53,4	— 121,77

Paso por el merid. á 8h 25m,7: retardo 44m,9

Viernes 19. Edad de la Luna á 0 horas... 12,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 29 0,02	21,428	—17 54 15,7	— 106,82
1	15 31 8,79	21,495	18 4 54,3	106,05
2	15 33 17,96	21,562	18 15 28,3	105,27
3	15 35 27,53	21,630	18 25 57,5	104,47
4	15 37 37,52	21,699	18 36 21,9	103,66
5	15 39 47,92	21,768	18 46 41,4	102,84
6	15 41 58,73	21,836	18 56 56,0	102,00
7	15 44 9,95	21,905	19 7 5,4	101,14
8	15 46 21,59	21,975	19 17 9,7	100,28
9	15 48 33,65	22,044	19 27 8,8	99,40
10	15 50 46,12	22,114	19 37 2,5	98,50
11	15 52 59,02	22,185	19 46 50,8	97,59
12	15 55 12,34	22,254	19 56 33,6	96,67
13	15 57 26,07	22,324	20 6 10,8	95,73
14	15 59 40,23	22,396	20 15 42,3	94,78
15	16 1 54,82	22,467	20 25 8,1	93,81
16	16 4 9,83	22,538	20 34 28,0	92,82
17	16 6 25,27	22,608	20 43 41,9	91,82
18	16 8 41,13	22,678	20 52 49,8	90,80
19	16 10 57,41	22,749	21 1 51,5	89,77
20	16 13 14,12	22,821	21 10 47,1	88,73
21	16 15 31,26	22,892	21 19 36,3	87,67
22	16 17 48,82	22,962	21 28 19,1	86,60
23	16 20 6,80	23,033	—21 36 55,5	— 85,51

Paso por el merid. á 9h 59m,3: retardo 53m,2

Jueves 18. Edad de la Luna á 0 horas... 11,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 39 24,04	19,956	—13 19 2,6	— 121,31
1	14 41 23,94	20,011	13 31 9,1	120,85
2	14 43 24,17	20,067	13 43 12,8	120,38
3	14 45 24,74	20,123	13 55 13,6	119,89
4	14 47 25,65	20,180	14 7 11,5	119,38
5	14 49 26,90	20,237	14 19 6,3	118,88
6	14 51 28,49	20,294	14 30 58,0	118,36
7	14 53 30,43	20,353	14 42 46,6	117,83
8	14 55 32,73	20,413	14 54 32,0	117,28
9	14 57 35,38	20,472	15 6 14,0	116,72
10	14 59 38,39	20,532	15 17 52,6	116,15
11	15 1 41,76	20,593	15 29 27,8	115,57
12	15 3 45,50	20,653	15 40 59,5	114,98
13	15 5 49,60	20,715	15 52 27,5	114,37
14	15 7 54,08	20,778	16 3 51,9	113,75
15	15 9 58,94	20,841	16 15 12,5	113,12
16	15 12 4,17	20,904	16 26 29,3	112,47
17	15 14 9,79	20,968	16 37 42,1	111,81
18	15 16 15,79	21,033	16 48 51,0	111,13
19	15 18 22,18	21,098	16 59 55,7	110,45
20	15 20 28,96	21,163	17 10 56,4	109,75
21	15 22 36,13	21,227	17 21 52,7	109,03
22	15 24 43,69	21,293	17 32 44,8	108,32
23	15 26 51,65	21,361	17 43 32,5	107,58
24	15 29 0,02	21,428	—17 54 15,7	— 106,82

Paso por el merid. á 9h 10m,6: retardo 48m,7

Sábado 20. Edad de la Luna á 0 horas... 13,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 22 25,21	23,104	—21 45 25,2	— 84,40
1	16 24 44,05	23,174	21 53 48,3	83,28
2	16 27 3,30	23,244	22 2 4,6	82,15
3	16 29 22,98	23,315	22 10 14,1	81,00
4	16 31 43,08	23,385	22 18 16,6	79,83
5	16 34 3,60	23,455	22 26 12,1	78,66
6	16 36 24,54	23,524	22 34 0,5	77,47
7	16 38 45,89	23,593	22 41 41,7	76,25
8	16 41 7,66	23,662	22 49 15,5	75,03
9	16 43 29,83	23,730	22 56 42,0	73,79
10	16 45 52,42	23,799	23 4 1,0	72,53
11	16 48 15,42	23,867	23 11 12,4	71,27
12	16 50 38,82	23,933	23 18 16,2	69,98
13	16 53 2,62	24,000	23 25 12,2	68,68
14	16 55 26,82	24,067	23 32 0,4	67,37
15	16 57 51,42	24,133	23 38 40,7	66,05
16	17 0 16,42	24,198	23 45 13,0	64,71
17	17 2 41,80	24,263	23 51 37,2	63,35
18	17 5 7,57	24,327	23 57 53,2	61,98
19	17 7 33,72	24,390	24 4 0,9	60,59
20	17 10 0,25	24,453	24 10 0,3	59,20
21	17 12 27,16	24,515	24 15 51,3	57,78
22	17 14 54,43	24,576	24 21 33,7	56,36
23	17 17 22,07	24,637	24 27 7,6	54,93
24	17 19 50,07	24,696	—24 32 32,9	— 53,48

Paso por el merid. á 10h 52m,5: retardo 57m,3

1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Domingo 21. Edad de la Luna á o horas... 14,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 19 50,07	24,696	—24 32 32,9	— 53,48
1	17 22 18,42	24,755	24 37 49,3	52,01
2	17 24 47,13	24,814	24 42 57,0	50,53
3	17 27 16,19	24,871	24 47 55,7	49,04
4	17 29 45,58	24,926	24 52 45,5	47,54
5	17 32 15,30	24,982	24 57 26,2	46,03
6	17 34 45,36	25,037	25 1 57,8	44,50
7	17 37 15,74	25,089	25 6 20,2	42,96
8	17 39 46,43	25,142	25 10 33,3	41,41
9	17 42 17,44	25,193	25 14 37,1	39,84
10	17 44 48,75	25,243	25 18 31,4	38,27
11	17 47 20,35	25,292	25 22 16,3	36,69
12	17 49 52,25	25,340	25 25 51,7	35,10
13	17 52 24,43	25,387	25 29 17,5	33,49
14	17 54 56,89	25,433	25 32 33,6	31,88
15	17 57 29,62	25,477	25 35 40,0	30,25
16	18 0 2,61	25,520	25 38 36,6	28,61
17	18 2 35,86	25,562	25 41 23,3	26,97
18	18 5 9,35	25,602	25 44 0,2	25,32
19	18 7 43,08	25,641	25 46 27,1	23,65
20	18 10 17,04	25,678	25 48 44,0	21,98
21	18 12 51,22	25,715	25 50 50,9	20,30
22	18 15 25,62	25,751	25 52 47,6	18,61
23	18 18 0,23	25,784	—25 54 34,2	— 16,92

Paso por el merid. á 11h 49m,8: retardo 60m,4

Lunes 22. Edad de la Luna á o horas... 15,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 20 35,03	25,817	—25 56 10,7	— 15,23
1	18 23 10,03	25,848	25 57 36,9	13,51
2	18 25 45,20	25,877	25 58 52,8	11,78
3	18 28 20,55	25,905	25 59 58,3	10,07
4	18 30 56,06	25,932	26 0 53,6	8,34
5	18 33 31,73	25,957	26 1 38,4	6,61
6	18 36 7,54	25,980	26 2 12,9	4,88
7	18 38 43,49	26,002	26 2 36,9	3,13
8	18 41 19,56	26,022	26 2 50,4	— 1,38
9	18 43 55,75	26,042	26 2 53,5	+ 0,37
10	18 46 32,06	26,059	26 2 46,0	2,13
11	18 49 8,46	26,075	26 2 28,0	3,88
12	18 51 44,96	26,089	26 1 59,4	5,65
13	18 54 21,53	26,102	26 1 20,2	7,41
14	18 56 58,18	26,113	26 0 30,5	9,18
15	18 59 34,89	26,123	25 59 30,1	10,94
16	19 2 11,66	26,132	25 58 19,2	12,71
17	19 4 48,47	26,138	25 56 57,6	14,48
18	19 7 25,31	26,143	25 55 25,4	16,26
19	19 10 2,18	26,146	25 53 42,5	18,03
20	19 12 39,06	26,148	25 51 49,1	19,79
21	19 15 15,95	26,148	25 49 45,0	21,57
22	19 17 52,84	26,147	25 47 30,3	23,33
23	19 20 29,72	26,145	25 45 5,0	25,09
24	19 23 6,58	26,140	—25 42 29,2	+ 26,86

Paso por el merid. á 12h 50m,2: retardo 61m,2

Martes 23. Edad de la Luna á o horas... 16,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 23 6,58	26,140	—25 42 29,2	+ 26,86
1	19 25 43,40	26,134	25 39 42,7	28,63
2	19 28 20,19	26,127	25 36 45,6	30,40
3	19 30 56,92	26,118	25 33 37,9	32,15
4	19 33 33,60	26,108	25 30 19,8	33,90
5	19 36 10,22	26,097	25 26 51,1	35,66
6	19 38 46,76	26,083	25 23 11,9	37,40
7	19 41 23,21	26,068	25 19 22,3	39,14
8	19 43 59,57	26,052	25 15 22,2	40,88
9	19 46 35,83	26,034	25 11 11,7	42,62
10	19 49 11,98	26,016	25 6 50,8	44,34
11	19 51 48,02	25,996	25 2 19,6	46,07
12	19 54 23,93	25,973	24 57 38,0	47,78
13	19 56 59,70	25,950	24 52 46,2	49,49
14	19 59 35,33	25,926	24 47 44,1	51,19
15	20 2 10,81	25,901	24 42 31,9	52,88
16	20 4 46,14	25,874	24 37 9,5	54,57
17	20 7 21,30	25,845	24 31 37,1	56,25
18	20 9 56,28	25,816	24 25 54,5	57,92
19	20 12 31,09	25,786	24 20 2,0	59,58
20	20 15 5,71	25,754	24 13 59,6	61,23
21	20 17 40,14	25,721	24 7 47,2	62,88
22	20 20 14,36	25,687	24 1 25,1	64,51
23	20 22 48,38	25,653	—23 54 53,1	+ 66,14

Paso por el merid. á 13h 51m,4: retardo 59m,6

Miércoles 24. Edad de la Luna á o horas... 17,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 25 22,19	25,617	—23 48 11,4	+ 67,75
1	20 27 55,78	25,579	23 41 20,1	69,35
2	20 30 29,14	25,541	23 34 10,2	70,94
3	20 33 2,27	25,502	23 27 8,8	72,53
4	20 35 35,16	25,462	23 19 48,9	74,10
5	20 38 7,81	25,421	23 12 19,6	75,66
6	20 40 40,21	25,379	23 4 41,0	77,20
7	20 43 12,36	25,336	22 56 53,2	78,73
8	20 45 44,24	25,293	22 48 56,2	80,26
9	20 48 15,87	25,248	22 40 50,1	81,77
10	20 50 47,22	25,203	22 32 35,0	83,27
11	20 53 18,31	25,157	22 24 10,9	84,76
12	20 55 49,11	25,110	22 15 37,9	86,22
13	20 58 19,63	25,063	22 6 56,2	87,68
14	21 0 49,87	25,016	21 58 5,8	89,13
15	21 3 19,82	24,968	21 49 6,7	90,56
16	21 5 49,48	24,918	21 39 59,1	91,98
17	21 8 18,84	24,868	21 30 43,0	93,38
18	21 10 47,90	24,818	21 21 18,6	94,76
19	21 13 16,66	24,768	21 11 45,9	96,13
20	21 15 45,12	24,718	21 2 5,0	97,49
21	21 18 13,27	24,666	20 52 16,0	98,84
22	21 20 41,11	24,613	20 42 18,9	100,17
23	21 23 8,63	24,561	20 32 13,9	101,49
24	21 25 35,84	24,509	—20 22 1,1	+ 102,78

Paso por el merid. á 14h 51m,0: retardo 56m,6

XI. 1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 25. Edad de la Luna á 0 horas... 18,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 25 35,84	24,509	—20 22 1,1	+ 102,78
1	21 28 2,74	24,457	20 11 40,5	104,07
2	21 30 29,32	24,403	20 1 12,3	105,33
3	21 32 55,58	24,350	19 50 36,5	106,59
4	21 35 21,52	24,295	19 39 53,2	107,83
5	21 37 47,14	24,242	19 29 2,6	109,04
6	21 40 12,43	24,188	19 18 4,7	110,25
7	21 42 37,40	24,135	19 6 59,6	111,45
8	21 45 2,05	24,081	18 55 47,3	112,62
9	21 47 26,37	24,027	18 44 28,1	113,78
10	21 49 50,37	23,972	18 33 2,0	114,92
11	21 52 14,04	23,918	18 21 29,1	116,04
12	21 54 37,39	23,864	18 9 49,5	117,16
13	21 57 0,41	23,810	17 58 3,2	118,25
14	21 59 23,11	23,756	17 46 10,5	119,33
15	22 1 45,48	23,702	17 34 11,3	120,38
16	22 4 7,53	23,648	17 22 5,9	121,43
17	22 6 29,26	23,594	17 9 54,2	122,46
18	22 8 50,66	23,541	16 57 36,4	123,48
19	22 11 11,75	23,488	16 45 12,5	124,47
20	22 13 32,51	23,434	16 32 42,8	125,44
21	22 15 52,96	23,382	16 20 7,2	126,41
22	22 18 13,09	23,328	16 7 25,9	127,35
23	22 20 32,90	23,276	—15 54 39,0	+ 128,28

Paso por el merid. á 15h 47m,6: retardo 53m,2

Viernes 26. Edad de la Luna á 0 horas... 19,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 22 52,40	23,224	—15 41 46,6	+ 129,19
1	22 25 11,59	23,172	15 28 48,7	130,09
2	22 27 30,46	23,120	15 15 45,5	130,97
3	22 29 49,03	23,069	15 2 37,1	131,83
4	22 32 7,29	23,018	14 49 23,5	132,67
5	22 34 25,25	22,968	14 36 5,0	133,50
6	22 36 42,91	22,918	14 22 41,5	134,32
7	22 39 0,27	22,868	14 9 13,1	135,12
8	22 41 17,33	22,819	13 55 40,1	135,89
9	22 43 34,10	22,771	13 42 2,4	136,67
10	22 45 50,58	22,723	13 28 20,1	137,41
11	22 48 6,77	22,674	13 14 33,5	138,13
12	22 50 22,67	22,627	13 0 42,5	138,86
13	22 52 38,30	22,581	12 46 47,2	139,56
14	22 54 53,64	22,534	12 32 47,8	140,24
15	22 57 8,71	22,488	12 18 44,3	140,91
16	22 59 23,50	22,443	12 4 36,9	141,55
17	23 1 38,03	22,399	11 50 25,7	142,18
18	23 3 52,29	22,355	11 36 10,7	142,81
19	23 6 6,29	22,312	11 21 52,0	143,41
20	23 8 20,04	22,270	11 7 29,8	144,00
21	23 10 33,53	22,227	10 53 4,0	144,57
22	23 12 46,76	22,185	10 38 35,0	145,12
23	23 14 59,75	22,145	10 24 2,6	145,67
24	23 17 12,50	22,105	—10 9 27,0	+ 146,18

Paso por el merid. á 16h 40m,8: retardo 50m,4

Sábado 27. Edad de la Luna á 0 horas... 20,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 17 12,50	22,105	—10 9 27,0	+ 146,18
1	23 19 25,01	22,065	9 54 48,4	146,69
2	23 21 37,28	22,026	9 40 6,7	147,18
3	23 23 49,32	21,988	9 25 22,2	147,66
4	23 26 1,14	21,951	9 10 34,8	148,12
5	23 28 12,73	21,914	8 55 44,8	148,55
6	23 30 24,11	21,878	8 40 52,1	149,00
7	23 32 35,27	21,843	8 25 56,8	149,41
8	23 34 46,22	21,808	8 10 59,2	149,81
9	23 36 56,97	21,774	7 55 59,1	150,19
10	23 39 7,51	21,741	7 40 56,9	150,56
11	23 41 17,86	21,708	7 25 52,4	150,92
12	23 43 28,01	21,677	7 10 45,9	151,25
13	23 45 37,98	21,646	6 55 37,4	151,58
14	23 47 47,76	21,616	6 40 27,0	151,88
15	23 49 57,37	21,587	6 25 14,8	152,18
16	23 52 6,80	21,558	6 10 0,9	152,46
17	23 54 16,06	21,529	5 54 45,3	152,73
18	23 56 25,15	21,502	5 39 28,2	152,97
19	23 58 34,09	21,477	5 24 9,7	153,20
20	0 0 42,87	21,451	5 8 49,8	153,42
21	0 2 51,50	21,426	4 53 28,6	153,63
22	0 4 59,98	21,402	4 38 6,2	153,82
23	0 7 8,32	21,379	— 4 22 42,7	+ 154,00

Paso por el merid. á 17h 31m,2: retardo 48m,7

Domingo 28. Edad de la Luna á 0 horas... 21,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 9 16,53	21,357	— 4 7 18,2	+ 154,17
1	0 11 24,60	21,335	3 51 52,7	154,32
2	0 13 32,55	21,314	3 36 26,4	154,44
3	0 15 40,37	21,294	3 20 59,4	154,56
4	0 17 48,08	21,275	3 5 31,7	154,68
5	0 19 55,67	21,257	2 50 3,3	154,77
6	0 22 3,16	21,239	2 34 34,5	154,83
7	0 24 10,54	21,222	2 19 5,3	154,90
8	0 26 17,83	21,207	2 3 35,7	154,96
9	0 28 25,02	21,192	1 48 5,8	154,99
10	0 30 32,13	21,177	1 32 35,8	155,01
11	0 32 39,15	21,163	1 17 5,7	155,02
12	0 34 46,09	21,151	1 1 35,6	155,02
13	0 36 52,96	21,139	0 46 5,5	154,99
14	0 38 59,76	21,128	0 30 35,7	154,96
15	0 41 6,49	21,118	— 0 15 6,0	154,92
16	0 43 13,17	21,108	+ 0 0 23,3	154,85
17	0 45 19,79	21,099	0 15 52,2	154,78
18	0 47 26,36	21,092	0 31 20,6	154,69
19	0 49 32,89	21,085	0 46 48,5	154,59
20	0 51 39,38	21,078	1 2 15,7	154,47
21	0 53 45,83	21,072	1 17 42,2	154,35
22	0 55 52,25	21,068	1 33 7,9	154,21
23	0 57 58,65	21,064	1 48 32,7	154,05
24	1 0 5,02	21,061	+ 2 3 56,5	+ 153,88

Paso por el merid. á 18h 19m,9: retardo 48m,2

1891. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Lunes 29. Edad de la Luna á 0 horas... 22,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 0 5,02	21,061	+ 2 3 56,5	+ 153,88
1	1 2 11,38	21,059	2 19 19,3	153,70
2	1 4 17,73	21,058	2 34 40,9	153,51
3	1 6 24,07	21,057	2 50 1,4	153,31
4	1 8 30,41	21,058	3 5 20,6	153,08
5	1 10 36,76	21,058	3 20 38,4	152,84
6	1 12 43,11	21,059	3 35 54,7	152,60
7	1 14 49,47	21,061	3 51 9,6	152,34
8	1 16 55,84	21,064	4 6 22,8	152,07
9	1 19 2,24	21,069	4 21 34,4	151,79
10	1 21 8,67	21,073	4 36 44,3	151,49
11	1 23 15,12	21,078	4 51 52,3	151,17
12	1 25 21,61	21,085	5 6 58,3	150,84
13	1 27 28,14	21,093	5 22 2,4	150,52
14	1 29 34,72	21,100	5 37 4,5	150,17
15	1 31 41,34	21,108	5 52 4,4	149,80
16	1 33 48,01	21,117	6 7 2,1	149,42
17	1 35 54,74	21,127	6 21 57,4	149,03
18	1 38 1,53	21,137	6 36 50,5	148,63
19	1 40 8,38	21,148	6 51 41,0	148,22
20	1 42 15,31	21,161	7 6 29,1	147,79
21	1 44 22,31	21,173	7 21 14,5	147,35
22	1 46 29,39	21,187	7 35 57,3	146,90
23	1 48 36,55	21,200	+ 7 50 37,3	+ 146,43

Paso por el merid. á 19h 8m,1: retardo 48m,9

Martes 30. Edad de la Luna á 0 horas... 23,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 50 43,79	21,214	+ 8 5 14,5	+ 145,96
1	1 52 51,12	21,230	8 19 48,8	145,47
2	1 54 58,55	21,247	8 34 20,1	144,97
3	1 57 6,08	21,263	8 48 48,4	144,45
4	1 59 13,71	21,281	9 3 13,5	143,92
5	2 1 21,45	21,298	9 17 35,4	143,38
6	2 3 29,29	21,317	9 31 54,1	142,83
7	2 5 37,25	21,337	9 46 9,3	142,26
8	2 7 45,33	21,356	10 0 21,2	141,68
9	2 9 53,52	21,376	10 14 29,5	141,09
10	2 12 1,84	21,397	10 28 34,3	140,49
11	2 14 10,29	21,418	10 42 35,4	139,88
12	2 16 18,86	21,441	10 56 32,8	139,24
13	2 18 27,58	21,464	11 10 26,3	138,60
14	2 20 36,43	21,487	11 24 16,0	137,95
15	2 22 45,42	21,510	11 38 1,7	137,28
16	2 24 54,55	21,535	11 51 43,4	136,61
17	2 27 3,84	21,560	12 5 21,0	135,92
18	2 29 13,27	21,585	12 18 54,4	135,21
19	2 31 22,86	21,612	12 32 23,5	134,49
20	2 33 32,61	21,637	12 45 48,3	133,77
21	2 35 42,51	21,663	12 59 8,8	133,03
22	2 37 52,57	21,691	13 12 24,7	132,28
23	2 40 2,80	21,719	13 25 36,1	131,52
24	2 42 13,20	21,747	+ 13 38 42,9	+ 130,74

Paso por el merid. á 19h 57m,0: retardo 50m,6

Miércoles 31. Edad de la Luna á 0 horas... 24,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 42 13,20	21,747	+ 13 38 42,9	+ 130,74

Paso por el merid. á 20h 47m,6: retardo 52m,7

XIII. 1891. JUNIO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	289 23 46,6	— 6 12 36,8	9,6504186	46 50 31,1	— 3 47 36,1	9,8639855
1	292 26 4,6	6 22 21,2	9,6471445	47 29 38,7	3 46 46,5	9,8734571
2	295 31 22,4	6 31 9,3	9,6436018	48 12 41,3	3 45 5,6	9,8829892
3	298 39 56,4	6 38 57,0	9,6397900	48 59 33,2	3 42 35,5	9,8925606
4	301 52 3,5	6 45 40,0	9,6357102	49 50 8,6	3 39 18,2	9,9021524
5	305 8 1,6	6 51 13,3	9,6313629	50 44 22,0	3 35 16,0	9,9117464
6	308 28 8,7	6 55 31,6	9,6267503	51 42 8,3	3 30 30,7	9,9213267
7	311 52 44,3	6 58 29,2	9,6218754	52 43 22,8	3 25 4,3	9,9308784
8	315 22 8,1	6 59 59,7	9,6167426	53 48 1,2	3 18 58,8	9,9403871
9	318 56 40,7	6 59 56,5	9,6113574	54 55 59,8	3 12 16,1	9,9498392
10	322 36 43,0	6 58 12,3	9,6057279	56 7 14,9	3 4 58,1	9,9592214
11	326 22 37,0	6 54 39,5	9,5998641	57 21 43,6	2 57 6,7	9,9685205
12	330 14 44,9	6 49 9,9	9,5937785	58 39 23,4	2 48 43,7	9,9777233
13	334 13 28,9	6 41 35,2	9,5874875	60 0 11,9	2 39 51,2	9,9868163
14	338 19 11,8	6 31 46,7	9,5810106	61 24 7,1	2 30 31,0	9,9957854
15	342 32 15,7	6 19 35,7	9,5743719	62 51 7,3	2 20 45,2	0,0046157
16	346 53 2,4	6 4 53,8	9,5676003	64 21 11,0	2 10 35,9	0,0132915
17	351 21 52,7	5 47 32,9	9,5607310	65 54 16,6	2 0 5,3	0,0217963
18	355 59 5,6	5 27 25,7	9,5538037	67 30 22,6	1 49 15,7	0,0301124
19	0 44 57,8	5 4 26,6	9,5468665	69 9 27,1	1 38 9,6	0,0382205
20	5 39 43,1	4 38 31,2	9,5399733	70 51 28,2	1 26 49,6	0,0461006
21	10 43 31,2	4 9 38,2	9,5331866	72 36 23,1	1 15 18,6	0,0537305
22	15 56 26,8	3 37 49,2	9,5265749	74 24 8,5	1 3 39,5	0,0610878
23	21 18 28,7	3 3 9,6	9,5202143	76 14 40,4	0 51 55,6	0,0681487
24	26 49 28,0	2 25 49,7	9,5141859	78 7 53,2	0 40 10,4	0,0748883
25	32 29 8,1	1 46 4,9	9,5085758	80 3 40,6	0 28 27,4	0,0812814
26	38 17 2,6	1 4 16,3	9,5034716	82 1 54,4	0 16 50,5	0,0873038
27	44 12 35,2	— 0 20 50,9	9,4989604	84 2 25,3	— 0 5 23,8	0,0929312
28	50 14 59,0	+ 0 23 38,7	9,4951249	86 5 1,9	+ 0 5 48,8	0,0981404
29	56 23 16,4	1 8 35,0	9,4920411	88 9 31,4	0 16 43,1	0,1029109
30	62 36 20,0	1 53 16,5	9,4897725	90 15 39,6	0 27 15,0	0,1072250
31	68 52 53,1	+ 2 36 59,7	9,4883680	92 23 11,0	+ 0 37 20,5	0,1110689

Dia 5 á $9^h\ 37^m$, máx. elong. occidental.
Dia 8 á $11^h\ 11^m$, máx. lat. helioc. austral.
Dia 27 á $11^h\ 19^m$, en el ☊.

1891. JUNIO. MERCURIO. XIV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	3 1 55,39	+13 14 20,5	12,1	4,6	22 25,8
1	3 4 28,59	13 25 59,6	11,8	4,5	22 24,6
2	3 7 16,62	13 39 24,6	11,6	4,4	22 23,7
3	3 10 19,22	13 54 29,5	11,3	4,3	22 23,0
4	3 13 36,22	14 11 8,1	11,1	4,2	22 22,6
5	3 17 7,43	14 29 14,1	10,8	4,1	22 22,4
6	3 20 52,71	14 48 41,2	10,6	4,0	22 22,4
7	3 24 51,95	15 9 22,9	10,4	3,9	22 22,7
8	3 29 5,08	15 31 12,9	10,2	3,8	22 23,1
9	3 33 32,06	15 54 4,6	9,9	3,8	22 23,9
10	3 38 12,87	16 17 51,3	9,7	3,7	22 24,8
11	3 43 7,54	16 42 26,3	9,5	3,6	22 26,0
12	3 48 16,14	17 7 42,6	9,3	3,5	22 27,4
13	3 53 38,73	17 33 33,0	9,1	3,4	22 29,1
14	3 59 15,42	17 59 50,1	8,9	3,4	22 31,0
15	4 5 6,34	18 26 26,2	8,8	3,3	22 33,1
16	4 11 11,59	18 53 13,3	8,6	3,2	22 35,5
17	4 17 31,31	19 20 2,8	8,4	3,2	22 38,1
18	4 24 5,62	19 46 45,8	8,3	3,1	22 41,0
19	4 30 54,58	20 13 12,9	8,1	3,1	22 44,1
20	4 37 58,28	20 39 14,3	8,0	3,0	22 47,5
21	4 45 16,66	21 4 39,3	7,8	3,0	22 51,1
22	4 52 49,67	21 29 17,2	7,7	2,9	22 54,9
23	5 0 37,11	21 52 56,5	7,6	2,9	22 59,0
24	5 8 38,69	22 15 25,4	7,5	2,8	23 3,3
25	5 16 53,95	22 36 31,9	7,3	2,8	23 7,8
26	5 25 22,30	22 56 3,7	7,2	2,7	23 12,6
27	5 34 2,98	23 13 48,8	7,2	2,7	23 17,5
28	5 42 55,03	23 29 35,4	7,1	2,7	23 22,6
29	5 51 57,31	23 43 12,5	7,0	2,6	23 27,9
30	6 1 8,52	23 54 29,7	6,9	2,6	23 33,3
31	6 10 27,20	+24 3 18,2	6,9	2,6	23 38,8

XV. 1891. JUNIO. VENUS. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	357 49 40,8	— 3 19 4,9	9,8612996	40 38 12,0	— 1 41 54,5	0,1519990
1	359 25 6,5	3 17 49,3	9,8612379	41 50 15,3	1 40 51,5	0,1536738
2	1 0 33,6	3 16 24,5	9,8611747	43 2 20,0	1 39 44,6	0,1553295
3	2 36 2,1	3 14 50,6	9,8611100	44 14 26,3	1 38 33,7	0,1569662
4	4 11 32,0	3 13 7,7	9,8610440	45 26 34,0	1 37 18,9	0,1585840
5	5 47 3,3	3 11 15,8	9,8609766	46 38 43,1	1 36 0,4	0,1601829
6	7 22 36,0	3 9 15,1	9,8609079	47 50 53,5	1 34 38,2	0,1617630
7	8 58 10,2	3 7 5,5	9,8608380	49 3 5,2	1 33 12,3	0,1633245
8	10 33 45,9	3 4 47,3	9,8607669	50 15 18,2	1 31 43,0	0,1648674
9	12 9 23,0	3 2 20,4	9,8606946	51 27 32,4	1 30 10,2	0,1663919
10	13 45 1,6	2 59 45,1	9,8606213	52 39 47,8	1 28 34,1	0,1678982
11	15 20 41,7	2 57 1,3	9,8605470	53 52 4,4	1 26 54,6	0,1693863
12	16 56 23,3	2 54 9,3	9,8604717	55 4 22,3	1 25 12,0	0,1708564
13	18 32 6,3	2 51 9,1	9,8603955	56 16 41,4	1 23 26,3	0,1723087
14	20 7 51,0	2 48 1,0	9,8603184	57 29 1,7	1 21 37,6	0,1737432
15	21 43 37,1	2 44 44,9	9,8602406	58 41 23,2	1 19 46,0	0,1751601
16	23 19 24,7	2 41 21,1	9,8601620	59 53 46,0	1 17 51,5	0,1765596
17	24 55 13,9	2 37 49,8	9,8600827	61 6 10,1	1 15 54,4	0,1779416
18	26 31 4,7	2 34 11,0	9,8600029	62 18 35,5	1 13 54,5	0,1793064
19	28 6 57,0	2 30 24,9	9,8599225	63 31 2,3	1 11 52,1	0,1806540
20	29 42 50,9	2 26 31,8	9,8598417	64 43 30,5	1 9 47,3	0,1819845
21	31 18 46,4	2 22 31,7	9,8597604	65 56 0,1	1 7 40,1	0,1832978
22	32 54 43,6	2 18 24,9	9,8596787	67 8 31,3	1 5 30,6	0,1845942
23	34 30 42,3	2 14 11,5	9,8595967	68 21 4,0	1 3 18,9	0,1858735
24	36 6 42,6	2 9 51,7	9,8595145	69 33 38,3	1 1 5,1	0,1871359
25	37 42 44,5	2 5 25,8	9,8594320	70 46 14,2	0 58 49,4	0,1883812
26	39 18 48,1	2 0 53,9	9,8593495	71 58 51,8	0 56 31,8	0,1896095
27	40 54 53,3	1 56 16,3	9,8592669	73 11 31,1	0 54 12,4	0,1908208
28	42 31 0,2	1 51 33,1	9,8591844	74 24 12,0	0 51 51,3	0,1920150
29	44 7 8,8	1 46 44,5	9,8591020	75 36 54,7	0 49 28,6	0,1931920
30	45 43 19,1	1 41 50,9	9,8590197	76 49 39,0	0 47 4,5	0,1943519
31	47 19 31,0	— 1 36 52,3	9,8589376	78 2 25,1	— 0 44 39,0	0,1954945

1891. JUNIO. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	2 35 2,29	+ 13 24 34,1	6,2	5,9	22 0,9
1	2 39 42,97	13 47 44,7	6,2	5,8	22 1,6
2	2 44 24,64	14 10 37,1	6,2	5,8	22 2,4
3	2 49 7,33	14 33 10,6	6,2	5,8	22 3,2
4	2 53 51,06	14 55 24,5	6,1	5,8	22 4,0
5	2 58 35,83	15 17 18,0	6,1	5,7	22 4,8
6	3 3 21,66	15 38 50,4	6,1	5,7	22 5,6
7	3 8 8,56	16 0 1,1	6,1	5,7	22 6,5
8	3 12 56,53	16 20 49,3	6,1	5,7	22 7,3
9	3 17 45,59	16 41 14,2	6,0	5,7	22 8,2
10	3 22 35,74	17 1 15,3	6,0	5,6	22 9,2
11	3 27 26,99	17 20 51,9	6,0	5,6	22 10,1
12	3 32 19,34	17 40 3,1	6,0	5,6	22 11,0
13	3 37 12,80	17 58 48,5	5,9	5,6	22 12,0
14	3 42 7,37	18 17 7,2	5,9	5,6	22 13,0
15	3 47 3,04	18 34 58,6	5,9	5,6	22 14,0
16	3 51 59,82	18 52 22,2	5,9	5,5	22 15,0
17	3 56 57,69	19 9 17,2	5,9	5,5	22 16,0
18	4 1 56,67	19 25 42,9	5,9	5,5	22 17,1
19	4 6 56,73	19 41 38,8	5,8	5,5	22 18,2
20	4 11 57,87	19 57 4,3	5,8	5,5	22 19,3
21	4 17 0,08	20 11 58,7	5,8	5,4	22 20,4
22	4 22 3,35	20 26 21,5	5,8	5,4	22 21,5
23	4 27 7,65	20 40 12,0	5,8	5,4	22 22,7
24	4 32 12,98	20 53 29,7	5,8	5,4	22 23,8
25	4 37 19,31	21 6 14,0	5,7	5,4	22 25,0
26	4 42 26,63	21 18 24,4	5,7	5,4	22 26,2
27	4 47 34,89	21 30 0,3	5,7	5,4	22 27,4
28	4 52 44,08	21 41 1,2	5,7	5,3	22 28,6
29	4 57 54,16	21 51 26,6	5,7	5,3	22 29,9
30	5 3 5,10	22 1 16,0	5,7	5,3	22 31,1
31	5 8 16,87	+ 22 10 28,9	5,6	5,3	22 32,4

XVII. 1891. JUNIO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	99 20 6,7	+ 1 25 49,6	0,2031865	87 53 39,8	+ 0 54 11,2	0,4028421
1	99 48 36,6	1 26 24,5	0,2034752	88 33 25,7	0 54 30,4	0,4034997
2	100 17 4,3	1 26 58,9	0,2037620	89 13 9,9	0 54 49,4	0,4041480
3	100 45 29,8	1 27 33,0	0,2040468	89 52 52,4	0 55 8,2	0,4047867
4	101 13 53,1	1 28 6,6	0,2043297	90 32 33,3	0 55 26,8	0,4054159
5	101 42 14,1	1 28 39,8	0,2046107	91 12 12,5	0 55 45,2	0,4060355
6	102 10 33,0	1 29 12,7	0,2048897	91 51 50,0	0 56 3,3	0,4066455
7	102 38 49,8	1 29 45,1	0,2051667	92 31 25,8	0 56 21,2	0,4072458
8	103 7 4,4	1 30 17,1	0,2054418	93 11 0,0	0 56 38,9	0,4078365
9	103 35 16,8	1 30 48,7	0,2057148	93 50 32,5	0 56 56,3	0,4084175
10	104 3 27,2	1 31 20,0	0,2059858	94 30 3,2	0 57 13,6	0,4089888
11	104 31 35,5	1 31 50,8	0,2062548	95 9 32,2	0 57 30,6	0,4095504
12	104 59 41,7	1 32 21,2	0,2065217	95 48 59,6	0 57 47,3	0,4101024
13	105 27 45,9	1 32 51,2	0,2067866	96 28 25,2	0 58 3,9	0,4106446
14	105 55 48,0	1 33 20,8	0,2070494	97 7 49,1	0 58 20,2	0,4111773
15	106 23 48,1	1 33 49,9	0,2073101	97 47 11,4	0 58 36,3	0,4117004
16	106 51 46,3	1 34 18,7	0,2075688	98 26 31,9	0 58 52,2	0,4122139
17	107 19 42,4	1 34 47,1	0,2078253	99 5 50,8	0 59 7,8	0,4127179
18	107 47 36,6	1 35 15,0	0,2080798	99 45 8,1	0 59 23,2	0,4132124
19	108 15 28,9	1 35 42,6	0,2083321	100 24 23,7	0 59 38,4	0,4136975
20	108 43 19,2	1 36 9,7	0,2085824	101 3 37,8	0 59 53,4	0,4141732
21	109 11 7,6	1 36 36,5	0,2088305	101 42 50,3	1 0 8,2	0,4146395
22	109 38 54,2	1 37 2,8	0,2090764	102 22 1,3	1 0 22,8	0,4150964
23	110 6 38,8	1 37 28,7	0,2093202	103 1 10,9	1 0 37,2	0,4155439
24	110 34 21,7	1 37 54,2	0,2095618	103 40 19,0	1 0 51,4	0,4159821
25	111 2 2,7	1 38 19,3	0,2098013	104 19 25,8	1 1 5,3	0,4164108
26	111 29 41,9	1 38 44,0	0,2100385	104 58 31,2	1 1 19,1	0,4168301
27	111 57 19,3	1 39 8,3	0,2102735	105 37 35,4	1 1 32,7	0,4172399
28	112 24 54,9	1 39 32,1	0,2105063	106 16 38,3	1 1 46,1	0,4176401
29	112 52 28,8	1 39 55,6	0,2107369	106 55 40,0	1 1 59,3	0,4180307
30	113 20 1,0	1 40 18,6	0,2109653	107 34 40,5	1 2 12,4	0,4184116
31	113 47 31,4	+ 1 40 41,3	0,2111914	108 13 39,8	+ 1 2 25,2	0,4187826

1891. JUNIO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	5 50 45,40	+24 20 25,9	3,5	2,2	1 15,8
1	5 53 39,92	24 21 17,5	3,5	2,2	1 14,8
2	5 56 34,36	24 21 56,7	3,5	2,2	1 13,8
3	5 59 28,71	24 22 23,7	3,5	2,2	1 12,7
4	6 2 22,94	24 22 38,4	3,5	2,2	1 11,7
5	6 5 17,07	24 22 40,9	3,5	2,2	1 10,7
6	6 8 11,06	24 22 31,2	3,5	2,2	1 9,6
7	6 11 4,92	24 22 9,4	3,5	2,2	1 8,6
8	6 13 58,64	24 21 35,4	3,5	2,2	1 7,5
9	6 16 52,20	24 20 49,4	3,5	2,2	1 6,5
10	6 19 45,59	24 19 51,3	3,5	2,2	1 5,4
11	6 22 38,82	24 18 41,1	3,4	2,2	1 4,4
12	6 25 31,86	24 17 19,0	3,4	2,2	1 3,3
13	6 28 24,71	24 15 45,0	3,4	2,2	1 2,3
14	6 31 17,36	24 13 59,1	3,4	2,2	1 1,2
15	6 34 9,80	24 12 1,4	3,4	2,1	1 0,1
16	6 37 2,03	24 9 51,9	3,4	2,1	0 59,1
17	6 39 54,03	24 7 30,6	3,4	2,1	0 58,0
18	6 42 45,81	24 4 57,7	3,4	2,1	0 56,9
19	6 45 37,35	24 2 13,2	3,4	2,1	0 55,8
20	6 48 28,66	23 59 17,1	3,4	2,1	0 54,7
21	6 51 19,71	23 56 9,6	3,4	2,1	0 53,6
22	6 54 10,52	23 52 50,6	3,4	2,1	0 52,5
23	6 57 1,07	23 49 20,3	3,4	2,1	0 51,4
24	6 59 51,37	23 45 38,7	3,4	2,1	0 50,3
25	7 2 41,40	23 41 45,9	3,4	2,1	0 49,2
26	7 5 31,16	23 37 41,9	3,4	2,1	0 48,1
27	7 8 20,66	23 33 26,8	3,4	2,1	0 47,0
28	7 11 9,88	23 29 0,6	3,4	2,1	0 45,9
29	7 13 58,82	23 24 23,5	3,4	2,1	0 44,8
30	7 16 47,47	23 19 35,5	3,4	2,1	0 43,6
31	7 19 35,84	+23 14 36,7	3,4	2,1	0 42,5

XIX. 1891. JUNIO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	334 13 31,0	— 1 4 18,1	0,6988539	345 51 46,7	— 1 4 13,4	0,6993394
1	334 18 54,9	1 4 22,4	0,6988340	345 58 22,3	1 4 29,5	0,6979924
2	334 24 18,8	1 4 26,6	0,6988142	346 4 48,6	1 4 45,6	0,6966393
3	334 29 42,8	1 4 30,9	0,6987944	346 11 5,4	1 5 1,9	0,6952804
4	334 35 6,8	1 4 35,1	0,6987746	346 17 12,7	1 5 18,2	0,6939160
5	334 40 30,8	1 4 39,3	0,6987549	346 23 10,4	1 5 34,7	0,6925463
6	334 45 54,8	1 4 43,5	0,6987352	346 28 58,2	1 5 51,2	0,6911717
7	334 51 18,9	1 4 47,7	0,6987155	346 34 36,2	1 6 7,9	0,6897924
8	334 56 43,0	1 4 51,9	0,6986959	346 40 4,3	1 6 24,6	0,6884087
9	335 2 7,2	1 4 56,1	0,6986763	346 45 22,3	1 6 41,5	0,6870211
10	335 7 31,3	1 5 0,2	0,6986568	346 50 30,2	1 6 58,4	0,6856297
11	335 12 55,5	1 5 4,4	0,6986373	346 55 28,0	1 7 15,4	0,6842350
12	335 18 19,8	1 5 8,6	0,6986178	347 0 15,4	1 7 32,6	0,6828372
13	335 23 44,0	1 5 12,7	0,6985984	347 4 52,5	1 7 49,8	0,6814367
14	335 29 8,3	1 5 16,8	0,6985790	347 9 19,2	1 8 7,1	0,6800338
15	335 34 32,6	1 5 21,0	0,6985597	347 13 35,4	1 8 24,5	0,6786288
16	335 39 57,0	1 5 25,1	0,6985404	347 17 41,1	1 8 42,0	0,6772221
17	335 45 21,3	1 5 29,2	0,6985211	347 21 36,0	1 8 59,5	0,6758141
18	335 50 45,8	1 5 33,3	0,6985019	347 25 20,4	1 9 17,1	0,6744050
19	335 56 10,2	1 5 37,4	0,6984827	347 28 53,9	1 9 34,8	0,6729952
20	336 1 34,7	1 5 41,4	0,6984636	347 32 16,6	1 9 52,6	0,6715850
21	336 6 59,2	1 5 45,5	0,6984445	347 35 28,4	1 10 10,4	0,6701748
22	336 12 23,7	1 5 49,6	0,6984254	347 38 29,3	1 10 28,3	0,6687649
23	336 17 48,2	1 5 53,6	0,6984064	347 41 19,1	1 10 46,2	0,6673557
24	336 23 12,8	1 5 57,6	0,6983874	347 43 57,9	1 11 4,2	0,6659474
25	336 28 37,4	1 6 1,7	0,6983685	347 46 25,5	1 11 22,2	0,6645406
26	336 34 2,0	1 6 5,7	0,6983496	347 48 41,8	1 11 40,3	0,6631355
27	336 39 26,7	1 6 9,7	0,6983307	347 50 46,8	1 11 58,4	0,6617326
28	336 44 51,4	1 6 13,7	0,6983119	347 52 40,5	1 12 16,5	0,6603322
29	336 50 16,1	1 6 17,7	0,6982931	347 54 22,7	1 12 34,6	0,6589349
30	336 55 40,9	1 6 21,7	0,6982743	347 55 53,3	1 12 52,8	0,6575410
31	337 1 5,6	— 1 6 25,7	0,6982556	347 57 12,4	— 1 13 11,0	0,6561510

Dia 7 á 4^h 9^m, □.

1891. JUNIO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	23 9 37,77	— 6 33 54,6	1,8	19,9	18 32,1
1	23 10 2,65	6 31 35,7	1,8	20,0	18 28,5
2	23 10 26,95	6 29 20,4	1,8	20,1	18 25,0
3	23 10 50,66	6 27 8,8	1,8	20,1	18 21,4
4	23 11 13,79	6 25 1,0	1,8	20,2	18 17,9
5	23 11 36,31	6 22 57,0	1,8	20,2	18 14,3
6	23 11 58,23	6 20 56,9	1,8	20,3	18 10,7
7	23 12 19,55	6 19 0,6	1,8	20,4	18 7,2
8	23 12 40,25	6 17 8,2	1,8	20,4	18 3,6
9	23 13 0,33	6 15 19,8	1,8	20,5	18 0,0
10	23 13 19,78	6 13 35,4	1,8	20,6	17 56,3
11	23 13 38,61	6 11 55,1	1,8	20,6	17 52,7
12	23 13 56,80	6 10 18,7	1,8	20,7	17 49,1
13	23 14 14,36	6 8 46,5	1,8	20,8	17 45,4
14	23 14 31,27	6 7 18,4	1,8	20,8	17 41,8
15	23 14 47,54	6 5 54,4	1,8	20,9	17 38,1
16	23 15 3,15	6 4 34,6	1,9	21,0	17 34,4
17	23 15 18,11	6 3 19,0	1,9	21,0	17 30,7
18	23 15 32,42	6 2 7,7	1,9	21,1	17 27,0
19	23 15 46,05	6 1 0,5	1,9	21,2	17 23,3
20	23 15 59,02	5 59 57,7	1,9	21,2	17 19,6
21	23 16 11,33	5 58 59,1	1,9	21,3	17 15,8
22	23 16 22,95	5 58 4,9	1,9	21,4	17 12,1
23	23 16 33,90	5 57 15,0	1,9	21,5	17 8,3
24	23 16 44,16	5 56 29,5	1,9	21,5	17 4,6
25	23 16 53,73	5 55 48,4	1,9	21,6	17 0,8
26	23 17 2,62	5 55 11,7	1,9	21,7	16 57,0
27	23 17 10,80	5 54 39,5	1,9	21,7	16 53,2
28	23 17 18,29	5 54 11,7	1,9	21,8	16 49,4
29	23 17 25,06	5 53 48,4	1,9	21,9	16 45,5
30	23 17 31,13	5 53 29,7	2,0	21,9	16 41,7
31	23 17 36,48	— 5 53 15,5	2,0	22,0	16 37,9

XXI. 1891. JUNIO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	166 50 9,9	+ 2 1 6,7	0,9723160	160 37 31,6	+ 2 2 2,5	0,9690257
1	166 52 14,3	2 1 9,9	0,9723296	160 39 30,1	2 1 52,8	0,9698005
2	166 54 18,7	2 1 13,0	0,9723432	160 41 34,7	2 1 43,2	0,9705741
3	166 56 23,1	2 1 16,2	0,9723567	160 43 45,1	2 1 33,6	0,9713461
4	166 58 27,5	2 1 19,3	0,9723703	160 46 1,4	2 1 24,1	0,9721164
5	167 0 31,8	2 1 22,5	0,9723839	160 48 23,5	2 1 14,6	0,9728847
6	167 2 36,2	2 1 25,6	0,9723975	160 50 51,5	2 1 5,2	0,9736509
7	167 4 40,5	2 1 28,8	0,9724111	160 53 25,3	2 0 55,8	0,9744147
8	167 6 44,9	2 1 31,9	0,9724246	160 56 4,8	2 0 46,4	0,9751760
9	167 8 49,2	2 1 35,1	0,9724382	160 58 49,9	2 0 37,1	0,9759345
10	167 10 53,6	2 1 38,2	0,9724518	161 1 40,8	2 0 27,9	0,9766902
11	167 12 57,9	2 1 41,3	0,9724654	161 4 37,2	2 0 18,7	0,9774428
12	167 15 2,2	2 1 44,5	0,9724790	161 7 39,1	2 0 9,6	0,9781921
13	167 17 6,5	2 1 47,6	0,9724926	161 10 46,5	2 0 0,5	0,9789379
14	167 19 10,8	2 1 50,7	0,9725062	161 13 59,4	1 59 51,5	0,9796801
15	167 21 15,1	2 1 53,9	0,9725198	161 17 17,7	1 59 42,6	0,9804186
16	167 23 19,4	2 1 57,0	0,9725334	161 20 41,3	1 59 33,7	0,9811531
17	167 25 23,7	2 2 0,1	0,9725470	161 24 10,2	1 59 24,9	0,9818835
18	167 27 28,0	2 2 3,2	0,9725606	161 27 44,3	1 59 16,2	0,9826097
19	167 29 32,2	2 2 6,3	0,9725742	161 31 23,6	1 59 7,5	0,9833316
20	167 31 36,5	2 2 9,4	0,9725878	161 35 8,0	1 58 59,0	0,9840489
21	167 33 40,7	2 2 12,5	0,9726014	161 38 57,5	1 58 50,5	0,9847616
22	167 35 45,0	2 2 15,7	0,9726150	161 42 52,0	1 58 42,1	0,9854695
23	167 37 49,2	2 2 18,7	0,9726286	161 46 51,4	1 58 33,8	0,9861725
24	167 39 53,4	2 2 21,9	0,9726422	161 50 55,8	1 58 25,5	0,9868706
25	167 41 57,7	2 2 25,0	0,9726558	161 55 5,1	1 58 17,4	0,9875635
26	167 44 1,9	2 2 28,0	0,9726694	161 59 19,2	1 58 9,4	0,9882512
27	167 46 6,1	2 2 31,1	0,9726830	162 3 38,0	1 58 1,4	0,9889336
28	167 48 10,3	2 2 34,2	0,9726966	162 8 1,6	1 57 53,6	0,9896104
29	167 50 14,5	2 2 37,3	0,9727102	162 12 29,9	1 57 45,9	0,9902815
30	167 52 18,7	2 2 40,4	0,9727238	162 17 2,9	1 57 38,2	0,9909469
31	167 54 22,8	+ 2 2 43,5	0,9727374	162 21 40,4	+ 1 57 30,7	0,9916063

Dia 0 á 23^h 20^m, □.

1891. JUNIO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 51 36,28	+ 9 28 9,0	0,9	8,7	6 15,8
1	10 51 43,44	9 27 14,9	0,9	8,7	6 11,9
2	10 51 50,97	9 26 18,7	0,9	8,7	6 8,1
3	10 51 58,87	9 25 20,2	0,9	8,7	6 4,3
4	10 52 7,13	9 24 19,5	0,9	8,6	6 0,5
5	10 52 15,77	9 23 16,6	0,9	8,6	5 56,8
6	10 52 24,76	9 22 11,5	0,9	8,6	5 53,0
7	10 52 34,12	9 21 4,2	0,9	8,6	5 49,2
8	10 52 43,83	9 19 54,8	0,9	8,6	5 45,4
9	10 52 53,90	9 18 43,3	0,9	8,6	5 41,7
10	10 53 4,33	9 17 29,7	0,9	8,6	5 37,9
11	10 53 15,10	9 16 13,9	0,9	8,5	5 34,2
12	10 53 26,22	9 14 56,1	0,9	8,5	5 30,4
13	10 53 37,68	9 13 36,2	0,9	8,5	5 26,7
14	10 53 49,48	9 12 14,3	0,9	8,5	5 22,9
15	10 54 1,61	9 10 50,4	0,9	8,5	5 19,2
16	10 54 14,08	9 9 24,5	0,9	8,5	5 15,5
17	10 54 26,89	9 7 56,6	0,9	8,5	5 11,8
18	10 54 40,01	9 6 26,8	0,9	8,4	5 8,1
19	10 54 53,46	9 4 55,0	0,9	8,4	5 4,3
20	10 55 7,23	9 3 21,4	0,9	8,4	5 0,6
21	10 55 21,32	9 1 45,8	0,9	8,4	4 56,9
22	10 55 35,72	9 0 8,4	0,9	8,4	4 53,2
23	10 55 50,43	8 58 29,1	0,9	8,4	4 49,6
24	10 56 5,44	8 56 48,1	0,9	8,4	4 45,9
25	10 56 20,76	8 55 5,2	0,9	8,4	4 42,2
26	10 56 36,38	8 53 20,5	0,9	8,3	4 38,5
27	10 56 52,30	8 51 34,0	0,9	8,3	4 34,9
28	10 57 8,52	8 49 45,8	0,9	8,3	4 31,2
29	10 57 25,02	8 47 55,8	0,9	8,3	4 27,5
30	10 57 41,82	8 46 4,1	0,9	8,3	4 23,9
31	10 57 58,90	+ 8 44 10,8	0,9	8,3	4 20,2

XXIII. 1891. JUNIO. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	209 54 32,5	+ 0 31 58,6	1,2668472	207 48 39,7	+ 0 33 21,8	1,2484429
1	209 55 18,1	0 31 58,1	1,2668500	207 47 0,1	0 33 20,1	1,2487196
2	209 56 3,7	0 31 57,7	1,2668528	207 45 22,9	0 33 18,3	1,2490013
3	209 56 49,4	0 31 57,3	1,2668555	207 43 48,2	0 33 16,6	1,2492881
4	209 57 35,0	0 31 56,8	1,2668583	207 42 15,9	0 33 14,8	1,2495798
5	209 58 20,6	0 31 56,4	1,2668611	207 40 46,1	0 33 13,0	1,2498762
6	209 59 6,2	0 31 55,9	1,2668639	207 39 18,9	0 33 11,2	1,2501773
7	209 59 51,8	0 31 55,5	1,2668666	207 37 54,3	0 33 9,3	1,2504830
8	210 0 37,4	0 31 55,0	1,2668694	207 36 32,3	0 33 7,5	1,2507932
9	210 1 23,0	0 31 54,6	1,2668721	207 35 13,0	0 33 5,6	1,2511077
10	210 2 8,6	0 31 54,1	1,2668749	207 33 56,4	0 33 3,7	1,2514264
11	210 2 54,2	0 31 53,7	1,2668777	207 32 42,5	0 33 1,8	1,2517493
12	210 3 39,8	0 31 53,2	1,2668805	207 31 31,4	0 32 59,8	1,2520762
13	210 4 25,4	0 31 52,8	1,2668832	207 30 23,1	0 32 57,9	1,2524069
14	210 5 11,0	0 31 52,3	1,2668860	207 29 17,6	0 32 55,9	1,2527415
15	210 5 56,6	0 31 51,9	1,2668888	207 28 14,9	0 32 53,9	1,2530797
16	210 6 42,2	0 31 51,5	1,2668916	207 27 15,1	0 32 51,9	1,2534214
17	210 7 27,8	0 31 51,0	1,2668944	207 26 18,2	0 32 49,9	1,2537666
18	210 8 13,4	0 31 50,6	1,2668972	207 25 24,1	0 32 47,9	1,2541151
19	210 8 59,0	0 31 50,1	1,2669000	207 24 33,0	0 32 45,8	1,2544668
20	210 9 44,6	0 31 49,7	1,2669028	207 23 44,7	0 32 43,8	1,2548216
21	210 10 30,2	0 31 49,2	1,2669056	207 22 59,5	0 32 41,7	1,2551794
22	210 11 15,8	0 31 48,8	1,2669084	207 22 17,2	0 32 39,6	1,2555400
23	210 12 1,4	0 31 48,3	1,2669111	207 21 37,8	0 32 37,5	1,2559034
24	210 12 47,0	0 31 47,9	1,2669139	207 21 1,5	0 32 35,4	1,2562695
25	210 13 32,6	0 31 47,4	1,2669167	207 20 28,2	0 32 33,3	1,2566382
26	210 14 18,2	0 31 47,0	1,2669195	207 19 57,9	0 32 31,2	1,2570093
27	210 15 3,8	0 31 46,5	1,2669223	207 19 30,7	0 32 29,1	1,2573828
28	210 15 49,4	0 31 46,1	1,2669251	207 19 6,5	0 32 26,9	1,2577585
29	210 16 35,0	0 31 45,6	1,2669279	207 18 45,4	0 32 24,8	1,2581364
30	210 17 20,6	0 31 45,2	1,2669307	207 18 27,4	0 32 22,7	1,2585163
31	210 18 6,2	+ 0 31 44,7	1,2669335	207 18 12,5	+ 0 32 20,5	1,2588981

1891. JUNIO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 44 5,98	— 10 10 57,5	0,5	2,1	9 7,7
1	13 43 59,64	10 10 23,4	0,5	2,1	9 3,7
2	13 43 53,45	10 9 50,3	0,5	2,1	8 59,6
3	13 43 47,42	10 9 18,0	0,5	2,1	8 55,6
4	13 43 41,54	10 8 46,6	0,5	2,1	8 51,6
5	13 43 35,82	10 8 16,2	0,5	2,1	8 47,6
6	13 43 30,26	10 7 46,7	0,5	2,1	8 43,5
7	13 43 24,87	10 7 18,1	0,5	2,1	8 39,5
8	13 43 19,64	10 6 50,5	0,5	2,1	8 35,5
9	13 43 14,58	10 6 23,8	0,5	2,1	8 31,5
10	13 43 9,69	10 5 58,1	0,5	2,1	8 27,5
11	13 43 4,98	10 5 33,5	0,5	2,1	8 23,5
12	13 43 0,44	10 5 9,8	0,5	2,1	8 19,4
13	13 42 56,07	10 4 47,1	0,5	2,1	8 15,4
14	13 42 51,88	10 4 25,5	0,5	2,1	8 11,4
15	13 42 47,87	10 4 4,8	0,5	2,1	8 7,5
16	13 42 44,04	10 3 45,2	0,5	2,1	8 3,5
17	13 42 40,39	10 3 26,7	0,5	2,1	7 59,5
18	13 42 36,93	10 3 9,2	0,5	2,1	7 55,5
19	13 42 33,64	10 2 52,8	0,5	2,1	7 51,5
20	13 42 30,55	10 2 37,4	0,5	2,1	7 47,5
21	13 42 27,64	10 2 23,1	0,5	2,1	7 43,5
22	13 42 24,91	10 2 9,8	0,5	2,1	7 39,5
23	13 42 22,38	10 1 57,7	0,5	2,1	7 35,6
24	13 42 20,03	10 1 46,6	0,5	2,1	7 31,6
25	13 42 17,88	10 1 36,6	0,5	2,1	7 27,6
26	13 42 15,91	10 1 27,7	0,5	2,1	7 23,7
27	13 42 14,14	10 1 19,9	0,5	2,1	7 19,7
28	13 42 12,56	10 1 13,2	0,5	2,1	7 15,8
29	13 42 11,18	10 1 7,7	0,5	2,1	7 11,8
30	13 42 9,99	10 1 3,2	0,5	2,1	7 7,9
31	13 42 8,99	— 10 0 59,8	0,5	2,0	7 3,9

XXV. 1891. JUNIO. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	66 31 35,3	— 1 36 2,6	1,4747038	66 37 30,7	— 1 32 53,4	1,4891962
1	66 31 57,3	1 36 2,3	1,4747040	66 39 45,3	1 32 53,3	1,4891839
2	66 32 19,4	1 36 2,0	1,4747042	66 41 59,9	1 32 53,2	1,4891677
3	66 32 41,5	1 36 1,7	1,4747045	66 44 14,3	1 32 53,2	1,4891476
4	66 33 3,5	1 36 1,4	1,4747047	66 46 28,5	1 32 53,2	1,4891237
5	66 33 25,6	1 36 1,1	1,4747049	66 48 42,5	1 32 53,2	1,4890959
6	66 33 47,6	1 36 0,8	1,4747051	66 50 56,3	1 32 53,3	1,4890642
7	66 34 9,7	1 36 0,5	1,4747054	66 53 9,9	1 32 53,5	1,4890287
8	66 34 31,8	1 36 0,2	1,4747056	66 55 23,1	1 32 53,7	1,4889894
9	66 34 53,8	1 35 59,9	1,4747059	66 57 36,0	1 32 53,9	1,4889462
10	66 35 15,9	1 35 59,6	1,4747061	66 59 48,6	1 32 54,3	1,4888992
11	66 35 38,0	1 35 59,3	1,4747063	67 2 0,8	1 32 54,6	1,4888484
12	66 36 0,0	1 35 59,0	1,4747065	67 4 12,5	1 32 55,0	1,4887939
13	66 36 22,1	1 35 58,7	1,4747068	67 6 23,9	1 32 55,5	1,4887356
14	66 36 44,2	1 35 58,4	1,4747070	67 8 34,7	1 32 56,0	1,4886736
15	66 37 6,2	1 35 58,1	1,4747072	67 10 45,1	1 32 56,5	1,4886078
16	66 37 28,3	1 35 57,8	1,4747074	67 12 55,0	1 32 57,1	1,4885384
17	66 37 50,4	1 35 57,5	1,4747077	67 15 4,3	1 32 57,7	1,4884652
18	66 38 12,4	1 35 57,2	1,4747079	67 17 13,0	1 32 58,4	1,4883885
19	66 38 34,5	1 35 56,9	1,4747082	67 19 21,1	1 32 59,2	1,4883080
20	66 38 56,6	1 35 56,6	1,4747084	67 21 28,7	1 33 0,0	1,4882240
21	66 39 18,6	1 35 56,3	1,4747086	67 23 35,5	1 33 0,8	1,4881364
22	66 39 40,7	1 35 56,0	1,4747088	67 25 41,7	1 33 1,7	1,4880452
23	66 40 2,7	1 35 55,7	1,4747091	67 27 47,2	1 33 2,6	1,4879504
24	66 40 24,8	1 35 55,4	1,4747093	67 29 51,9	1 33 3,6	1,4878521
25	66 40 46,9	1 35 55,1	1,4747095	67 31 56,0	1 33 4,6	1,4877503
26	66 41 8,9	1 35 54,8	1,4747097	67 33 59,2	1 33 5,7	1,4876450
27	66 41 31,0	1 35 54,5	1,4747100	67 36 1,7	1 33 6,8	1,4875363
28	66 41 53,1	1 35 54,2	1,4747102	67 38 3,3	1 33 7,9	1,4874241
29	66 42 15,2	1 35 53,9	1,4747105	67 40 4,1	1 33 9,1	1,4873085
30	66 42 37,2	1 35 53,6	1,4747107	67 42 4,0	1 33 10,3	1,4871894
31	66 42 59,3	— 1 35 53,2	1,4747109	67 44 3,0	— 1 33 11,6	1,4870669

1891. JUNIO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 20 12,50	+ 19 54 11,9	0,29		23 41,6
1	4 20 21,91	19 54 34,6	0,29		23 37,8
2	4 20 31,31	19 54 57,3	0,29		23 34,1
3	4 20 40,70	19 55 19,8	0,29		23 30,3
4	4 20 50,08	19 55 42,2	0,29		23 26,5
5	4 20 59,45	19 56 4,5	0,29		23 22,7
6	4 21 8,80	19 56 26,7	0,29		23 19,0
7	4 21 18,14	19 56 48,7	0,29		23 15,2
8	4 21 27,46	19 57 10,6	0,29		23 11,4
9	4 21 36,76	19 57 32,4	0,29		23 7,6
10	4 21 46,03	19 57 54,1	0,29		23 3,8
11	4 21 55,28	19 58 15,5	0,29		23 0,1
12	4 22 4,50	19 58 36,9	0,29		22 56,3
13	4 22 13,69	19 58 58,1	0,29		22 52,5
14	4 22 22,85	19 59 19,1	0,29		22 48,7
15	4 22 31,97	19 59 40,0	0.29		22 44,9
16	4 22 41,07	20 0 0,7	0,29		22 41,2
17	4 22 50,12	20 0 21,3	0,29		22 37,4
18	4 22 59,13	20 0 41,7	0,29		22 33,6
19	4 23 8,11	20 1 1,9	0,29		22 29,8
20	4 23 17,04	20 1 21,9	0,29		22 26,0
21	4 23 25,93	20 1 41,8	0,29		22 22,2
22	4 23 34,77	20 2 1,4	0,29		22 18,5
23	4 23 43,56	20 2 20,9	0,29		22 14,7
24	4 23 52,31	20 2 40,2	0,29		22 10,9
25	4 24 1,00	20 2 59,3	0,29		22 7,1
26	4 24 9,64	20 3 18,2	0,29		22 3,3
27	4 24 18,23	20 3 36,9	0,29		21 59,5
28	4 24 26,76	20 3 55,4	0,29		21 55,7
29	4 24 35,23	20 4 13,7	0,29		21 51,9
30	4 24 43,64	20 4 31,8	0,29		21 48,1
31	4 24 51,99	+ 20 4 49,6	0,29		21 44,3

XXVII. 1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	α Aquilæ	O.	69 34 7	3196	71 0 21	3178	72 26 57	3160	73 53 54	3146
	Fomalhaut	O.	34 35 11	2824	36 9 8	2780	37 44 2	2742	39 19 46	2710
	Júpiter	O.	18 1 58	2420	19 45 4	2403	21 28 34	2390	23 12 23	2381
	α Arietis	E.	35 29 6	2617	33 50 34	2651	32 12 48	2690	30 35 55	2738
	Venus	E.	38 12 56	2659	36 35 21	2660	34 57 48	2661	33 20 16	2663
	Sol	E.	67 5 28	2579	65 26 4	2580	63 46 41	2581	62 7 20	2582
2	α Aquilæ	O.	81 12 16	3101	82 40 25	3096	84 8 40	3094	85 36 57	3092
	Fomalhaut	O.	47 27 37	2601	49 6 31	2586	50 45 45	2574	52 25 15	2565
	α Pegasi	O.	34 32 12	3870	35 46 2	3740	37 2 7	3627	38 20 12	3527
	Júpiter	O.	31 53 53	2359	33 38 26	2358	35 23 1	2358	37 7 36	2358
	Sol	E.	53 51 4	2591	52 11 57	2594	50 32 54	2596	48 53 54	2600
3	α Aquilæ	O.	92 58 3	3111	94 25 59	3120	95 53 44	3129	97 21 18	3142
	Fomalhaut	O.	60 45 32	2535	62 25 57	2533	64 6 24	2531	65 46 54	2531
	Júpiter	O.	45 50 8	2368	47 34 29	2371	49 18 45	2375	51 2 55	2380
	α Pegasi	O.	45 14 1	3191	46 40 21	3146	48 7 35	3105	49 35 38	3071
	Sol	E.	40 40 12	2621	39 1 45	2625	37 23 24	2631	35 45 11	2637
4	α Aquilæ	O.	104 34 56	3225	106 0 36	3247	107 25 49	3271	108 50 34	3297
	Fomalhaut	O.	74 9 9	2540	75 49 26	2545	77 29 37	2550	79 9 41	2555
	Júpiter	O.	59 42 6	2405	61 25 33	2412	63 8 51	2419	64 51 59	2426
	α Pegasi	O.	57 4 55	2953	58 36 7	2939	60 7 37	2926	61 39 23	2916
	Sol	E.	27 36 10	2669	25 58 49	2678	24 21 39	2686	22 44 40	2695
9	Sol	O.	34 18 26	3149	35 45 36	3163	37 12 30	3175	38 39 9	3188
	Saturno	E.	48 29 23	2834	46 55 39	2847	45 22 12	2860	43 49 2	2873
	Spica	E.	90 0 24	2827	88 26 31	2838	86 52 53	2851	85 19 31	2863
10	Sol	O.	45 48 32	3252	47 13 40	3263	48 38 35	3274	50 3 17	3286
	Saturno	E.	36 7 24	2938	34 35 53	2950	33 4 38	2964	31 33 40	2976
	Spica	E.	77 36 34	2922	76 4 43	2934	74 33 7	2944	73 1 44	2955
	Antares	E.	123 30 45	2917	121 58 48	2927	120 27 4	2938	118 55 33	2947
11	Sol	O.	57 3 34	3337	58 27 3	3346	59 50 21	3355	61 13 29	3364
	Spica	E.	65 28 8	3005	63 58 2	3014	62 28 6	3023	60 58 22	3031
	Antares	E.	111 20 58	2993	109 50 37	3001	108 20 26	3009	106 50 25	3017
12	Sol	O.	68 6 54	3399	69 29 12	3405	70 51 23	3409	72 13 29	3415
	Spica	E.	53 32 11	3069	52 3 24	3077	50 34 46	3082	49 6 15	3088
	Antares	E.	99 22 29	3048	97 53 16	3055	96 24 11	3059	94 55 11	3063
13	Sol	O.	79 2 45	3431	80 24 26	3433	81 46 5	3434	83 7 43	3435
	Spica	E.	41 45 24	3115	40 17 33	3119	38 49 47	3124	37 22 7	3129
	Antares	E.	87 31 19	3078	86 2 43	3080	84 34 9	3081	83 5 36	3082
14	Sol	O.	89 55 50	3431	91 17 32	3429	92 39 16	3425	94 1 4	3423
	Regulus	O.	25 6 51	3146	26 34 5	3135	28 1 31	3127	29 29 9	3117
	Spica	E.	30 5 11	3153	28 38 6	3160	27 11 9	3168	25 44 22	3177
	Antares	E.	75 42 54	3078	74 14 18	3077	72 45 40	3073	71 16 58	3071
15	Sol	O.	100 51 12	3397	102 13 32	3391	103 35 59	3384	104 58 34	3376
	Regulus	O.	36 49 58	3075	38 18 38	3066	39 47 29	3057	41 16 31	3048
	Saturno	O.	23 46 15	3095	25 14 31	3085	26 42 59	3075	28 11 39	3065
	Antares	E.	63 52 25	3049	62 23 13	3043	60 53 54	3038	59 24 28	3031
	α Aquilæ	E.	109 24 29	3939	108 11 49	3919	106 58 48	3898	105 45 26	3878

1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L.P. de la dif.	15^h	L.P. de la dif.	18^h	L.P. de la dif.	21^h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	α Aquilæ	O.	75 21 8	3133	76 48 38	3123	78 16 20	3114	79 44 13	3105
	Fomalhaut	O.	40 56 13	2681	42 33 18	2656	44 10 57	2635	45 49 4	2616
	Júpiter	O.	24 56 25	2374	26 40 37	2368	28 24 57	2364	30 9 23	2362
	α Arietis	E.	29 0 5	2792	27 25 27	2859	25 52 16	2940	24 20 48	3038
	Venus	E.	31 42 46	2664	30 5 18	2666	28 27 52	2667	26 50 28	2669
	Sol	E.	60 28 0	2583	58 48 42	2585	57 9 27	2587	55 30 14	2589
2	α Aquilæ	O.	87 5 16	3094	88 33 33	3096	90 1 48	3099	91 29 59	3105
	Fomalhaut	O.	54 4 58	2556	55 44 54	2549	57 24 59	2543	59 5 13	2539
	α Pegasi	O.	39 40 6	3442	41 1 35	3366	42 24 30	3300	43 48 41	3242
	Júpiter	O.	38 52 11	2359	40 36 44	2361	42 21 15	2363	44 5 43	2365
	Sol	E.	47 14 59	2604	45 36 9	2607	43 57 24	2612	42 18 45	2616
3	α Aquilæ	O.	98 48 37	3154	100 15 41	3169	101 42 27	3187	103 8 52	3204
	Fomalhaut	O.	67 27 24	2531	69 7 54	2533	70 48 22	2535	72 28 47	2537
	Júpiter	O.	52 47 0	2384	54 30 57	2389	56 14 48	2394	57 58 31	2400
	α Pegasi	O.	51 4 23	3041	52 33 45	3014	54 3 41	2991	55 34 5	2970
	Sol	E.	34 7 6	2642	32 29 8	2649	30 51 19	2656	29 13 40	2663
4	α Aquilæ	O.	110 14 49	3326	111 38 30	3358	113 1 35	3390	114 24 3	3427
	Fomalhaut	O.	80 49 38	2561	82 29 26	2568	84 9 5	2575	85 48 34	2583
	Júpiter	O.	66 34 56	2433	68 17 43	2441	70 0 20	2449	71 42 45	2458
	α Pegasi	O.	63 11 22	2908	64 43 31	2901	66 15 49	2895	67 48 14	2892
	Sol	E.	21 7 53	2703	19 31 17	2713	17 54 54	2723	16 18 45	2734
9	Sol	O.	40 5 32	3202	41 31 39	3214	42 57 31	3226	44 23 9	3239
	Saturno	E.	42 16 9	2887	40 43 33	2899	39 11 13	2912	37 39 10	2926
	Spica	E.	83 46 25	2875	82 13 34	2887	80 40 59	2899	79 8 39	2911
10	Sol	O.	51 27 45	3297	52 52 0	3307	54 16 3	3318	55 39 54	3327
	Saturno	E.	30 2 57	2989	28 32 30	3001	27 2 19	3014	25 32 24	3027
	Spica	E.	71 30 35	2965	69 59 39	2977	68 28 57	2985	66 58 26	2996
	Antares	E.	117 24 14	2958	115 53 8	2966	114 22 13	2976	112 51 30	2985
11	Sol	O.	62 36 27	3372	63 59 16	3379	65 21 57	3386	66 44 29	3393
	Spica	E.	59 28 48	3040	57 59 25	3047	56 30 11	3056	55 1 7	3062
	Antares	E.	105 20 33	3024	103 50 50	3030	102 21 15	3037	100 51 48	3043
12	Sol	O.	73 35 28	3419	74 57 23	3423	76 19 14	3426	77 41 1	3429
	Spica	E.	47 37 51	3095	46 9 35	3100	44 41 25	3105	43 13 21	3110
	Antares	E.	93 26 16	3067	91 57 26	3070	90 28 40	3073	88 59 58	3076
13	Sol	O.	84 29 20	3436	85 50 56	3435	87 12 33	3434	88 34 11	3433
	Spica	E.	35 54 32	3133	34 27 2	3138	32 59 39	3143	31 32 22	3148
	Antares	E.	81 37 4	3082	80 8 33	3082	78 40 1	3081	77 11 28	3080
14	Sol	O.	95 22 55	3418	96 44 51	3414	98 6 52	3408	99 28 59	3403
	Regulus	O.	30 56 58	3108	32 24 58	3100	33 53 7	3092	35 21 27	3082
	Spica	E.	24 17 45	3188	22 51 22	3201	21 25 14	3219	19 59 27	3240
	Antares	E.	69 48 13	3067	68 19 23	3064	66 50 29	3060	65 21 30	3055
15	Sol	O.	106 21 18	3368	107 44 11	3360	109 7 13	3351	110 30 26	3342
	Regulus	O.	42 45 44	3039	44 15 9	3030	45 44 45	3020	47 14 33	3009
	Saturno	O.	29 40 32	3055	31 9 37	3045	32 38 54	3035	34 8 23	3024
	Antares	E.	57 54 54	3024	56 25 11	3018	54 55 20	3009	53 25 19	3001
	α Aquilæ	E.	104 31 44	3859	103 17 43	3840	102 3 22	3822	100 48 43	3806

XXIX. 1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9h ° ′ ″	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	111 53 49	3332	113 17 24	3322	114 41 10	3312	116 5 8	3300
	Regulus	O.	48 44 34	3000	50 14 47	2989	51 45 14	2978	53 15 54	2967
	Saturno	O.	35 38 6	3014	37 8 1	3003	38 38 10	2992	40 8 33	2981
	Antares	E.	51 55 8	2993	50 24 47	2985	48 54 15	2976	47 23 32	2967
	α Aquilæ	E.	99 33 47	3790	98 18 34	3773	97 3 4	3759	95 47 19	3744
17	Sol	O.	123 8 20	3241	124 33 41	3227	125 59 18	3214	127 25 10	3200
	Regulus	O.	60 52 51	2907	62 25 1	2895	63 57 26	2882	65 30 8	2868
	Saturno	O.	47 44 3	2921	49 15 55	2909	50 48 3	2896	52 20 27	2882
	Antares	E.	39 47 2	2919	38 15 7	2909	36 42 59	2898	35 10 38	2889
	α Aquilæ	E.	89 24 55	3680	88 7 47	3770	86 50 28	3659	85 32 57	3650
	Fomalhaut	E.	121 55 53	3123	120 28 11	3103	119 0 5	3084	117 31 36	3065
18	Regulus	O.	73 17 58	2800	74 52 26	2785	76 27 13	2772	78 2 18	2757
	Saturno	O.	60 6 49	2814	61 40 59	2799	63 15 28	2785	64 50 15	2771
	Spica	O.	19 43 58	2962	21 14 59	2924	22 46 48	2890	24 19 20	2861
	α Aquilæ	E.	79 3 14	3616	77 44 57	3612	76 26 36	3610	75 8 12	3608
	Fomalhaut	E.	110 3 27	2975	108 32 43	2957	107 1 36	2940	105 30 8	2923
19	Regulus	O.	86 2 31	2684	87 39 32	2669	89 16 53	2655	90 54 33	2640
	Saturno	O.	72 48 59	2698	74 25 42	2683	76 2 45	2668	77 40 8	2653
	Spica	O.	32 10 38	2741	33 46 24	2720	35 22 37	2701	36 59 16	2681
	α Aquilæ	E.	68 36 19	3623	67 18 10	3632	66 0 10	3642	64 42 21	3655
	Fomalhaut	E.	97 47 28	2841	96 13 53	2825	94 39 58	2810	93 5 43	2795
	Júpiter	E.	113 7 57	2701	111 31 18	2686	109 54 19	2670	108 16 59	2656
	α Pegasi	E.	115 32 42	3175	114 6 3	3147	112 38 50	3121	111 11 6	3096
20	Regulus	O.	99 7 52	2569	100 47 30	2555	102 27 27	2540	104 7 44	2527
	Saturno	O.	85 52 0	2581	87 31 21	2566	89 11 2	2553	90 51 2	2538
	Spica	O.	45 8 43	2594	46 47 46	2577	48 27 12	2561	50 7 0	2545
	α Aquilæ	E.	58 17 46	3765	57 2 7	3798	55 47 3	3836	54 32 38	3879
	Fomalhaut	E.	85 9 40	2724	83 33 32	2711	81 57 7	2699	80 20 26	2687
	Júpiter	E.	100 5 20	2582	98 26 0	2567	96 46 20	2553	95 6 20	2539
	α Pegasi	E.	103 45 5	2985	102 14 33	2965	100 43 36	2946	99 12 15	2927
21	Saturno	O.	99 15 46	2473	100 57 37	2460	102 39 46	2448	104 22 13	2436
	Spica	O.	58 31 15	2474	60 13 5	2460	61 55 15	2447	63 37 43	2433
	α Aquilæ	E.	48 33 26	4194	47 24 54	4282	46 17 45	4384	45 12 9	4497
	Fomalhaut	E.	72 13 8	2635	70 35 0	2626	68 56 41	2618	67 18 11	2612
	Júpiter	E.	86 41 35	2472	84 59 42	2459	83 17 31	2447	81 35 3	2435
	α Pegasi	E.	91 30 13	2852	89 56 52	2839	88 23 15	2828	86 49 23	2818
22	Spica	O.	72 14 26	2376	73 58 35	2366	75 42 59	2355	77 27 38	2346
	Antares	O.	26 24 19	2411	28 7 38	2396	29 51 19	2380	31 35 22	2366
	Fomalhaut	E.	59 3 46	2592	57 24 40	2591	55 45 33	2592	54 6 27	2594
	Júpiter	E.	72 58 36	2380	71 14 32	2370	69 30 14	2360	67 45 42	2351
	α Pegasi	E.	78 57 4	2779	77 22 9	2775	75 47 9	2772	74 12 5	2770
	α Arietis	E.	121 27 43	2494	119 46 22	2480	118 4 41	2465	116 22 39	2453

1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
16	Sol	O.	117 29 19	3289	118 53 43	3277	120 18 21	3265	121 43 13	3253
	Regulus	O.	54 46 48	2956	56 17 56	2943	57 49 20	2932	59 20 58	2920
	Saturno	O.	41 39 9	2969	43 10 0	2958	44 41 6	2946	46 12 27	2934
	Antares	E.	45 52 38	2958	44 21 32	2949	42 50 15	2939	41 18 45	2928
	α Aquilæ	E.	94 31 18	3730	93 15 3	3717	91 58 34	3704	90 41 51	3692
17	Sol	O.	128 51 19	3187	130 17 44	3173	131 44 25	3158	133 11 24	3144
	Regulus	O.	67 3 8	2855	68 36 24	2842	70 9 58	2828	71 43 49	2815
	Saturno	O.	53 53 9	2869	55 26 7	2855	56 59 23	2842	58 32 57	2828
	Antares	E.	33 38 5	2879	32 5 19	2870	30 32 22	2861	28 59 13	2852
	α Aquilæ	E.	84 15 17	3642	82 57 28	3634	81 39 30	3627	80 21 25	3622
	Fomalhaut	E.	116 2 43	3047	114 33 28	3028	113 3 50	3010	111 33 50	2992
18	Regulus	O.	79 37 42	2743	81 13 25	2728	82 49 28	2713	84 25 50	2699
	Saturno	O.	66 25 21	2756	68 0 46	2741	69 36 31	2727	71 12 35	2712
	Spica	O.	25 52 29	2833	27 26 14	2808	29 0 31	2784	30 35 20	2762
	α Aquilæ	E.	73 49 46	3609	72 31 21	3609	71 12 56	3612	69 54 35	3617
	Fomalhaut	E.	103 58 18	2906	102 26 7	2890	100 53 35	2873	99 20 42	2857
19	Regulus	O.	92 32 34	2626	94 10 54	2611	95 49 34	2597	97 28 33	2583
	Saturno	O.	79 17 51	2639	80 55 53	2624	82 34 16	2610	84 12 58	2595
	Spica	O.	38 36 21	2663	40 13 51	2646	41 51 44	2627	43 30 2	2610
	α Aquilæ	E.	63 24 46	3671	62 7 28	3689	60 50 30	3711	59 33 55	3736
	Fomalhaut	E.	91 31 9	2780	89 56 15	2766	88 21 2	2751	86 45 30	2738
	Júpiter	E.	106 39 20	2640	105 1 20	2626	103 23 0	2611	101 44 20	2596
	α Pegasi	E.	109 42 51	3071	108 14 6	3048	106 44 53	3026	105 15 12	3005
20	Regulus	O.	105 48 19	2514	107 29 13	2500	109 10 26	2488	110 51 56	2475
	Saturno	O.	92 31 22	2525	94 12 0	2512	95 52 57	2499	97 34 12	2485
	Spica	O.	51 47 10	2531	53 27 40	2515	55 8 32	2501	56 49 44	2487
	α Aquilæ	E.	53 18 57	3927	52 6 5	3982	50 54 8	4045	49 43 13	4115
	Fomalhaut	E.	78 43 28	2675	77 6 14	2664	75 28 46	2654	73 51 4	2643
	Júpiter	E.	93 26 1	2525	91 45 23	2511	90 4 25	2498	88 23 9	2485
	α Pegasi	E.	97 40 31	2911	96 8 26	2895	94 36 1	2880	93 3 16	2866
21	Saturno	O.	106 4 56	2425	107 47 55	2414	109 31 10	2403	111 14 41	2392
	Spica	O.	65 20 30	2422	67 3 34	2410	68 46 55	2398	70 30 32	2387
	α Aquilæ	E.	44 8 14	4623	43 6 9	4769	42 6 7	4932	41 8 18	5116
	Fomalhaut	E.	65 39 32	2606	64 0 45	2600	62 21 50	2596	60 42 50	2593
	Júpiter	E.	79 52 18	2424	78 9 17	2412	76 25 59	2401	74 42 25	2390
	α Pegasi	E.	85 15 18	2808	83 41 0	2798	82 6 30	2792	80 31 51	2785
22	Spica	O.	79 12 30	2337	80 57 35	2328	82 42 53	2320	84 28 24	2313
	Antares	O.	33 19 45	2354	35 4 26	2342	36 49 24	2332	38 34 37	2321
	Fomalhaut	E.	52 27 24	2599	50 48 27	2605	49 9 39	2613	47 31 2	2624
	Júpiter	E.	66 0 57	2343	64 16 0	2334	62 30 50	2326	60 45 29	2319
	α Pegasi	E.	72 36 58	2771	71 1 52	2772	69 26 47	2775	67 51 46	2779
	α Arietis	E.	114 40 19	2441	112 57 42	2429	111 14 48	2417	109 31 38	2407

XXXI. 1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h	L. P. de la dif.	3^h	L. P. de la dif.	6^h	L. P. de la dif.	9^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	Spica	O.	86 14 5	2304	87 59 58	2298	89 46 1	2291	91 32 13	2285
	Antares	O.	40 20 6	2312	42 5 48	2303	43 51 43	2296	45 37 49	2287
	Fomalhaut	E.	45 52 40	2637	44 14 35	2654	42 36 53	2673	40 59 37	2697
	Júpiter	E.	58 59 57	2312	57 14 15	2305	55 28 23	2300	53 42 23	2294
	α Pegasi	E.	66 16 51	2785	64 42 4	2793	63 7 27	2803	61 33 3	2815
	α Arietis	E.	107 48 13	2398	106 4 35	2389	104 20 44	2380	102 36 41	2373
24	Spica	O.	100 25 13	2262	102 12 9	2258	103 59 10	2256	105 46 15	2253
	Antares	O.	54 30 52	2258	56 17 53	2253	58 5 1	2250	59 52 14	2246
	Júpiter	E.	44 50 35	2274	43 3 58	2272	41 17 17	2270	39 30 33	2269
	α Pegasi	E.	53 46 5	2916	52 14 6	2946	50 42 46	2980	49 12 8	3019
	α Arietis	E.	93 54 0	2344	92 9 5	2340	90 24 4	2337	88 38 59	2334
25	Antares	O.	68 49 24	2236	70 36 58	2235	72 24 34	2235	74 12 10	2235
	Júpiter	E.	30 36 53	2274	28 50 16	2279	27 3 46	2285	25 17 25	2292
	α Pegasi	E.	41 53 16	3306	40 29 12	3391	39 6 45	3485	37 46 4	3593
	α Arietis	E.	79 52 49	2330	78 7 33	2331	76 22 18	2332	74 37 5	2334
	Venus	E.	113 14 23	2605	111 35 35	2604	109 56 46	2604	108 17 56	2604
	Sol	E.	136 2 39	2526	134 22 2	2525	132 41 24	2525	131 0 46	2525
26	Antares	O.	83 10 4	2239	84 57 34	2241	86 45 1	2243	88 32 24	2245
	α Aquilæ	O.	45 54 29	4112	47 4 19	4005	48 15 54	3908	49 29 6	3820
	α Arietis	E.	65 52 1	2353	64 7 19	2359	62 22 45	2366	60 38 21	2373
	Venus	E.	100 4 1	2610	98 25 20	2612	96 46 41	2615	95 8 6	2618
	Sol	E.	122 37 40	2530	120 57 8	2532	119 16 39	2533	117 36 12	2536
27	Antares	O.	97 28 21	2261	99 15 18	2266	101 2 8	2270	102 48 52	2274
	α Aquilæ	O.	55 54 56	3501	57 15 19	3454	58 36 34	3414	59 58 35	3377
	α Arietis	E.	51 59 20	2422	50 16 17	2435	48 33 32	2450	46 51 8	2465
	Venus	E.	86 56 15	2635	85 18 7	2640	83 40 6	2643	82 2 10	2649
	Sol	E.	109 15 1	2553	107 35 1	2557	105 55 7	2561	104 15 19	2566
28	α Aquilæ	O.	66 57 56	3242	68 23 15	3225	69 48 55	3209	71 14 54	3195
	Fomalhaut	O.	31 52 13	2935	33 23 48	2882	34 56 30	2836	36 30 11	2798
	α Arietis	E.	38 25 30	2574	36 45 59	2604	35 7 9	2638	33 29 6	2677
	Venus	E.	73 54 12	2675	72 16 58	2681	70 39 52	2686	69 2 53	2692
	Sol	E.	95 57 57	2591	94 18 49	2597	92 39 50	2602	91 0 58	2608
29	α Aquilæ	O.	78 28 8	3155	79 55 11	3152	81 22 18	3150	82 49 27	3150
	Fomalhaut	O.	44 28 46	2679	46 5 54	2665	47 43 21	2653	49 21 4	2643
	α Pegasi	O.	32 19 47	4203	33 28 10	4037	34 39 13	3895	35 52 38	3773
	Júpiter	O.	26 50 22	2383	28 34 21	2384	30 18 18	2386	32 2 13	2389
	Venus	E.	61 0 3	2723	59 23 54	2731	57 47 55	2737	56 12 4	2744
	Sol	E.	82 48 40	2639	81 10 38	2646	79 32 45	2652	77 55 1	2658
30	α Aquilæ	O.	90 4 42	3170	91 31 27	3178	92 58 3	3187	94 24 28	3197
	Fomalhaut	O.	57 32 16	2617	59 10 48	2615	60 49 22	2614	62 27 58	2613
	α Pegasi	O.	42 26 48	3364	43 49 46	3309	45 13 47	3262	46 38 43	3220
	Júpiter	O.	40 40 37	2409	42 23 59	2413	44 7 15	2419	45 50 22	2424
	Venus	E.	48 15 13	2780	46 40 19	2788	45 5 35	2796	43 31 2	2803
	Sol	E.	69 48 38	2694	68 11 50	2701	66 35 12	2708	64 58 43	2716

1891. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	Spica	O.	93 18 34	2280	95 5 3	2274	96 51 40	2270	98 38 23	2266
	Antares	O.	47 24 7	2281	49 10 35	2274	50 57 12	2268	52 43 58	2263
	Fomalhaut	E.	39 22 53	2726	37 46 48	2760	36 11 27	2800	34 36 59	2848
	Júpiter	E.	51 56 15	2289	50 9 59	2284	48 23 36	2281	46 37 8	2277
	α Pegasi	E.	59 58 55	2829	58 25 5	2847	56 51 38	2867	55 18 37	2890
	α Arietis	E.	100 52 27	2366	99 8 3	2359	97 23 30	2354	95 38 49	2348
24	Spica	O.	107 33 23	2251	109 20 34	2249	111 7 48	2249	112 55 3	2247
	Antares	O.	61 39 33	2243	63 26 56	2241	65 14 22	2239	67 1 52	2237
	Júpiter	E.	37 43 48	2268	35 57 2	2269	34 10 17	2270	32 23 33	2272
	α Pegasi	E.	47 42 19	3063	46 13 24	3113	44 45 30	3170	43 18 45	3234
	α Arietis	E.	86 53 49	2332	85 8 36	2331	83 23 22	2330	81 38 6	2329
25	Antares	O.	75 59 46	2235	77 47 22	2235	79 34 58	2236	81 22 32	2237
	Júpiter	E.	23 31 14	2301	21 45 16	2314	19 59 37	2330	18 14 21	2350
	α Pegasi	E.	36 27 22	3717	35 10 53	3861	33 56 54	4027	32 45 41	4218
	α Arietis	E.	72 51 55	2336	71 6 48	2340	69 21 47	2344	67 36 51	2348
	Venus	E.	106 39 7	2604	105 0 18	2606	103 21 31	2607	101 42 45	2608
	Sol	E.	129 20 7	2525	127 39 29	2525	125 58 51	2527	124 18 15	2527
26	Antares	O.	90 19 45	2247	92 7 2	2251	93 54 13	2255	95 41 19	2258
	α Aquilæ	O.	50 43 47	3743	51 59 49	3672	53 17 6	3610	54 35 30	3553
	α Arietis	E.	58 54 7	2381	57 10 5	2389	55 26 15	2400	53 42 40	2410
	Venus	E.	93 29 35	2621	91 51 8	2624	90 12 45	2628	88 34 28	2631
	Sol	E.	115 55 49	2539	114 15 30	2543	112 35 16	2545	110 55 6	2549
27	Antares	O.	104 35 30	2279	106 22 1	2283	108 8 25	2288	109 54 42	2293
	α Aquilæ	O.	61 21 18	3343	62 44 40	3314	64 8 35	3287	65 33 2	3264
	α Arietis	E.	45 9 6	2482	43 27 28	2502	41 46 18	2524	40 5 38	2547
	Venus	E.	80 24 21	2653	78 46 38	2659	77 9 3	2663	75 31 34	2669
	Sol	E.	102 35 37	2571	100 56 2	2575	99 16 33	2580	97 37 11	2586
28	α Aquilæ	O.	72 41 9	3183	74 7 38	3173	75 34 19	3165	77 1 10	3159
	Fomalhaut	O.	38 4 41	2766	39 39 53	2738	41 15 42	2716	42 52 1	2696
	α Arietis	E.	31 51 55	2722	30 15 44	2775	28 40 43	2835	27 7 1	2906
	Venus	E.	67 26 2	2698	65 49 20	2704	64 12 46	2710	62 36 20	2717
	Sol	E.	89 22 14	2614	87 43 38	2620	86 5 10	2626	84 26 51	2632
29	α Aquilæ	O.	84 16 36	3151	85 43 44	3153	87 10 49	3158	88 37 48	3163
	Fomalhaut	O.	50 59 1	2635	52 37 8	2629	54 15 24	2624	55 53 47	2619
	α Pegasi	O.	37 8 8	3668	38 25 29	3576	39 44 30	3495	41 5 0	3425
	Júpiter	O.	33 46 4	2392	35 29 50	2395	37 13 32	2399	38 57 8	2404
	Venus	E.	54 36 23	2751	53 0 51	2759	51 25 29	2766	49 50 16	2773
	Sol	E.	76 17 25	2666	74 39 59	2673	73 2 43	2680	71 25 36	2687
30	α Aquilæ	O.	95 50 41	3209	97 16 39	3221	98 42 23	3236	100 7 49	3252
	Fomalhaut	O.	64 6 35	2615	65 45 10	2615	67 23 44	2618	69 2 15	2621
	α Pegasi	O.	48 4 29	3183	49 30 58	3151	50 58 6	3122	52 25 49	3098
	Júpiter	O.	47 33 22	2430	49 16 14	2436	50 58 58	2442	52 41 33	2448
	Venus	E.	41 56 38	2811	40 22 25	2819	38 48 22	2827	37 14 29	2835
	Sol	E.	63 22 25	2723	61 46 16	2732	60 10 18	2739	58 34 30	2747

I. 1891. JULIO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Martes.	La Conmemoración de S. Pablo, Ap.	98 22 35,1	— 0,15	0,0072218
1	Miércoles.	Stos. Casto y Secundino, Obs. y Mrs.	99 19 47,5	— 0,03	0,0072293
2	Jueves.	La Visitacion de Ntra. Señora.	100 17 0,1	+ 0,09	0,0072344
3	Viernes.	S. Trifon y Comps., Mrs.	101 14 12,9	0,23	0,0072371
4	Sábado.	S. Laureano, Arz. de Sevilla.	102 11 25,9	0,35	0,0072372
5	Domingo.	VII. Sta. Zoa, Mr.	103 8 39,0	0,46	0,0072347
6	Lunes.	Sta. Lucía y el Bto. Gaspar Bono.	104 5 52,1	0,57	0,0072295
7	Martes.	S. Fermin, Ob. y Mr.	105 3 5,4	0,64	0,0072217
8	Miércoles.	Sta. Isabel, Reina de Portugal.	106 0 18,7	0,70	0,0072114
9	Jueves.	S. Cirilo, Ob. y Mr.	106 57 32,1	0,73	0,0071984
10	Viernes.	Los Siete Hermanos, Mrs.	107 54 45,5	0,73	0,0071830
11	Sábado.	S. Pio I, Papa y Mr., y S. Abundio.	108 51 59,0	0,71	0,0071652
12	Domingo.	VIII. S. Juan Gualberto, Fund.	109 49 12,5	0,67	0,0071451
13	Lunes.	S. Anacleto, Papa y Mr.	110 46 26,0	0,60	0,0071229
14	Martes.	S. Buenaventura, Ob. y Dr.	111 43 39,6	0,51	0,0070985
15	Miércoles.	S. Enrique, Emperador, y S. Camilo.	112 40 53,2	0,41	0,0070721
16	Jueves.	El Triunfo de la Santa Cruz.	113 38 7,0	0,29	0,0070438
17	Viernes.	S. Alejo, Conf.	114 35 20,9	0,16	0,0070137
18	Sábado.	Sta. Sinforosa y siete hijos, Mrs.	115 32 35,1	+ 0,03	0,0069821
19	Domingo.	IX. Stas. Justa y Rufina, Vgs. y Mrs.	116 29 49,6	— 0,09	0,0069489
20	Lunes.	Stas. Librada y Margarita.	117 27 4,4	0,21	0,0069143
21	Martes.	Sta. Práxedes, Vg., y S. Daniel.	118 24 19,8	0,31	0,0068784
22	Miércoles.	Sta. Maria Magdalena.	119 21 35,6	0,37	0,0068412
23	Jueves.	S. Apolinar, Ob., y S. Liborio.	120 18 52,2	0,41	0,0068027
24	Viernes.	*Vig.* Sta Cristina, Vg. y Mr.	121 16 9,6	0,40	0,0067628
25	Sábado.	✠ *Santiago Ap. Patron de España.*	122 13 27,8	0,36	0,0067214
26	Domingo.	X. Sta. Ana, Madre de Ntra. Señora.	123 10 47,1	0,29	0,0066785
27	Lunes.	S. Pantaleón, Mr. y S. Jorge, Diác.	124 8 7,3	0,20	0,0066340
28	Martes.	Stos. Nazario, Celso y Victor, Mrs.	125 5 28,7	— 0,08	0,0065877
29	Miercoles.	Sta. Marta, Vg.	126 2 51,1	+ 0,05	0,0065395
30	Jueves.	Stos. Abdon y Senén, Mrs.	127 0 14,6	0,18	0,0064893
31	Viernes.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	127 57 39,2	0,30	0,0064368
32	Sábado.	S. Pedro Ad-Víncula.	128 55 5,0	+ 0,41	0,0063821

Dia 3 á 12^h 55^m, Sol en el Apogeo.
Dia 22 á 16^h 6^m, Sol en Leo.

1891. JULIO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	6 36 28,48	+23 11 21,9	6 33 8,09	— 3 20,39	15 45,35	181	0,49555
1	6 40 36,81	23 7 33,3	6 37 4,65	3 32,16	15 45,33	182	0,49829
2	6 44 44,90	23 3 20,5	6 41 1,21	3 43,69	15 45,32	183	0,50103
3	6 48 52,74	22 58 43,5	6 44 57,77	3 54,97	15 45,32	184	0,50376
4	6 53 0,30	22 53 42,4	6 48 54,33	4 5,97	15 45,32	185	0,50650
5	6 57 7,55	22 48 17,3	6 52 50,89	4 16,66	15 45,32	186	0,50924
6	7 1 14,46	22 42 28,5	6 56 47,44	4 27,02	15 45,33	187	0,51198
7	7 5 21,02	22 36 16,0	7 0 44,00	4 37,02	15 45,35	188	0,51472
8	7 9 27,20	22 29 40,0	7 4 40,56	4 46,64	15 45,37	189	0,51745
9	7 13 32,98	22 22 40,5	7 8 37,12	4 55,87	15 45,40	190	0,52019
10	7 17 38,35	22 15 17,9	7 12 33,67	5 4,67	15 45,43	191	0,52293
11	7 21 43,27	22 7 32,3	7 16 30,23	5 13,04	15 45,47	192	0,52567
12	7 25 47,74	21 59 23,9	7 20 26,79	5 20,95	15 45,52	193	0,52841
13	7 29 51,72	21 50 52,9	7 24 23,35	5 28,38	15 45,56	194	0,53114
14	7 33 55,22	21 41 59,4	7 28 19,91	5 35,32	15 45,62	195	0,53388
15	7 37 58,22	21 32 43,7	7 32 16,46	5 41,75	15 45,67	196	0,53662
16	7 42 0,69	21 23 6,1	7 36 13,02	5 47,67	15 45,74	197	0,53936
17	7 46 2,63	21 13 6,7	7 40 9,58	5 53,06	15 45,80	198	0,54209
18	7 50 4,04	21 2 45,7	7 44 6,14	5 57,90	15 45,87	199	0,54483
19	7 54 4,90	20 52 3,5	7 48 2,69	6 2,21	15 45,94	200	0,54757
20	7 58 5,21	20 41 0,2	7 51 59,25	6 5,96	15 46,02	201	0,55031
21	8 2 4,95	20 29 36,0	7 55 55,81	6 9,15	15 46,10	202	0,55305
22	8 6 4,14	20 17 51,2	7 59 52,37	6 11,77	15 46,18	203	0,55578
23	8 10 2,76	20 5 46,1	8 3 48,92	6 13,84	15 46,26	204	0,55852
24	8 14 0,81	19 53 20,8	8 7 45,48	6 15,33	15 46,35	205	0,56126
25	8 17 58,29	19 40 35,7	8 11 42,04	6 16,26	15 46,44	206	0,56400
26	8 21 55,21	19 27 30,9	8 15 38,59	6 16,62	15 46,53	207	0,56674
27	8 25 51,56	19 14 6,7	8 19 35,15	6 16,40	15 46,63	208	0,56947
28	8 29 47,32	19 0 23,3	8 23 31,71	6 15,61	15 46,73	209	0,57221
29	8 33 42,51	18 46 21,1	8 27 28,26	6 14,24	15 46,84	210	0,57495
30	8 37 37,11	18 32 0,3	8 31 24,82	6 12,29	15 46,94	211	0,57769
31	8 41 31,13	18 17 21,1	8 35 21,38	6 9,75	15 47,06	212	0,58042
32	8 45 24,55	+18 2 23,9	8 39 17,93	— 6 6,62	15 47,18	213	0,58316

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*
(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio.*

III. 1891. JULIO. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Martes.	6 36 29,05	10,353	+23 11 21,4	—9,02	+ 3 20,41	+0,495	1 8,76
1	Miércoles.	6 40 37,42	10,344	23 7 32,7	10,03	3 32,19	0,486	1 8,73
2	Jueves.	6 44 45,55	10,333	23 3 19,8	11,04	3 43,72	0,475	1 8,69
3	Viernes.	6 48 53,42	10,322	22 58 42,7	12,05	3 55,00	0,464	1 8,65
4	Sábado.	6 53 1,00	10,310	22 53 41,5	13,05	4 6,00	0,452	1 8,61
5	Domingo.	6 57 8,28	10,296	22 48 16,3	14,04	4 16,69	0,439	1 8,56
6	Lunes.	7 1 15,22	10,282	22 42 27,4	15,03	4 27,05	0,424	1 8,51
7	Martes.	7 5 21,81	10,267	22 36 14,7	16,02	4 37,05	0,409	1 8,46
8	Miércoles.	7 9 28,02	10,250	22 29 38,6	16,99	4 46,67	0,393	1 8,41
9	Jueves.	7 13 33,83	10,233	22 22 39,0	17,96	4 55,90	0,376	1 8,35
10	Viernes.	7 17 39,21	10,215	22 15 16,3	18,93	5 4,70	0,358	1 8,29
11	Sábado.	7 21 44,16	10,196	22 7 30,6	19,88	5 13,07	0,339	1 8,24
12	Domingo.	7 25 48,64	10,177	21 59 22,0	20,83	5 20,97	0,319	1 8,17
13	Lunes.	7 29 52,65	10,157	21 50 50,9	21,76	5 28,40	0,299	1 8,11
14	Martes.	7 33 56,17	10,136	21 41 57,3	22,70	5 35,34	0,279	1 8,04
15	Miércoles.	7 37 59,18	10,115	21 32 41,5	23,62	5 41,78	0,257	1 7,97
16	Jueves.	7 42 1,67	10,093	21 23 3,7	24,53	5 47,69	0,235	1 7,90
17	Viernes.	7 46 3,62	10,070	21 13 4,2	25,43	5 53,08	0,213	1 7,83
18	Sábado.	7 50 5,04	10,048	21 2 43,1	26,32	5 57,92	0,190	1 7,75
19	Domingo.	7 54 5,91	10,025	20 52 0,7	27,20	6 2,22	0,168	1 7,68
20	Lunes.	7 58 6,22	10,001	20 40 57,3	28,08	6 5,97	0,145	1 7,60
21	Martes.	8 2 5,98	9,978	20 29 33,0	28,94	6 9,16	0,121	1 7,52
22	Miércoles.	8 6 5,17	9,954	20 17 48,1	29,79	6 11,78	0,098	1 7,44
23	Jueves.	8 10 3,79	9,931	20 5 42,9	30,64	6 13,84	0,074	1 7,36
24	Viernes.	8 14 1,84	9,907	19 53 17,5	31,47	6 15,34	0,050	1 7,28
25	Sábado.	8 17 59,33	9,883	19 40 32,3	32,29	6 16,26	0,027	1 7,19
26	Domingo.	8 21 56,24	9,859	19 27 27,4	33,11	6 16,62	+0,003	1 7,11
27	Lunes.	8 25 52,58	9,835	19 14 3,1	33,91	6 16,40	—0,021	1 7,02
28	Martes.	8 29 48,34	9,811	19 0 19,7	34,70	6 15,61	0,045	1 6,94
29	Miércoles.	8 33 43,52	9,787	18 46 17,4	35,48	6 14,24	0,069	1 6,85
30	Jueves.	8 37 38,12	9,763	18 31 56,5	36,25	6 12,28	0,094	1 6,76
31	Viernes.	8 41 32,13	9,738	18 17 17,3	37,01	6 9,74	0,118	1 6,68
32	Sábado.	8 45 25,54	9,713	+18 2 20,1	—37,75	+ 6 6,60	—0,143	1 6,59

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	28 35 48,1	35 30 30,8	— 3 5 45,7	— 2 34 9,5	58 39,8	58 27,9	16 0,7	15 57,4
1	42 22 17,1	49 11 5,4	2 0 33,3	1 25 28,8	58 15,3	58 2,2	15 54,0	15 50,5
2	55 56 54,8	62 39 44,0	— 0 49 28,3	— 0 13 3,9	57 48,6	57 34,5	15 46,7	15 42,9
3	69 19 32,1	75 56 17,7	+ 0 23 13,2	+ 0 58 52,9	57 19,9	57 4,9	15 38,9	15 34,8
4	82 29 58,9	89 0 33,9	1 33 26,8	2 6 28,5	56 49,6	56 34,1	15 30,6	15 26,4
5	95 28 0,7	101 52 17,9	2 37 34,2	3 6 22,5	56 18,5	56 2,9	15 22,1	15 17,9
6	108 13 25,2	114 31 23,3	3 32 35,1	3 55 56,7	55 47,6	55 32,6	15 13,7	15 9,6
7	120 46 14,5	126 58 3,5	4 16 14,9	4 33 20,2	55 18,2	55 4,6	15 5,7	15 2,0
8	133 6 57,4	139 13 6,2	4 47 5,8	4 57 27,5	54 52,1	54 40,7	14 58,6	14 55,5
9	145 16 42,7	151 18 2,7	5 4 23,2	5 7 53,1	54 30,8	54 22,5	14 52,8	14 50,5
10	157 17 25,3	163 15 12,9	5 7 58,7	5 4 43,2	54 16,1	54 11,7	14 48,7	14 47,5
11	169 11 50,1	175 7 45,3	4 58 10,8	4 48 26,7	54 9,4	54 9,5	14 46,9	14 46,9
12	181 3 28,6	186 59 33,0	4 35 37,1	4 19 48,8	54 11,9	54 16,9	14 47,6	14 48,9
13	192 56 33,0	198 55 4,8	4 1 9,6	3 39 47,8	54 24,4	54 34,4	14 51,0	14 53,7
14	204 55 45,4	210 59 12,7	3 15 52,9	2 49 35,5	54 46,9	55 1,9	14 57,2	15 1,3
15	217 6 4,1	223 16 56,6	2 21 7,3	1 50 42,3	55 19,3	55 38,8	15 6,0	15 11,3
16	229 32 25,0	235 53 1,8	1 18 36,1	+ 0 45 6,6	56 0,3	56 23,4	15 17,2	15 23,5
17	242 19 16,0	248 51 31,3	+ 0 10 34,8	— 0 24 35,7	56 47,8	57 13,2	15 30,1	15 37,1
18	255 30 5,9	262 15 10,4	— 0 59 57,9	1 35 2,1	57 39,0	58 4,7	15 44,1	15 51,1
19	269 6 47,3	276 4 49,0	2 9 15,3	2 42 2,6	58 29,9	58 53,9	15 58,0	16 4,5
20	283 8 58,3	290 18 47,4	3 12 47,6	3 40 53,4	59 16,1	59 36,1	16 10,6	16 16,1
21	297 33 38,2	304 52 43,4	4 5 44,1	4 26 46,7	59 53,3	60 7,3	16 20,8	16 24,6
22	312 15 7,5	319 39 49,4	4 43 31,9	4 55 36,4	60 17,9	60 24,8	16 27,5	16 29,4
23	327 5 44,6	334 31 48,2	5 2 43,6	5 4 44,2	60 28,0	60 27,5	16 30,2	16 30,1
24	341 56 57,5	349 20 14,5	5 1 37,0	4 53 28,5	60 23,5	60 16,3	16 29,0	16 27,0
25	356 40 48,4	3 57 56,6	4 40 32,1	4 23 7,6	60 6,2	59 53,6	16 24,3	16 20,8
26	11 11 6,0	18 19 52,6	4 1 39,6	3 36 36,2	59 39,0	59 22,8	16 16,9	16 12,4
27	25 24 1,5	32 23 26,0	3 8 28,5	2 37 48,7	59 5,4	58 47,2	16 7,7	16 2,7
28	39 18 5,8	46 8 7,1	2 5 9,6	1 31 4,1	58 28,6	58 9,8	15 57,6	15 52,5
29	52 53 39,6	59 34 56,2	— 0 56 4,0	— 0 20 40,1	57 51,0	57 32,5	15 47,4	15 42,3
30	66 12 11,6	72 45 40,9	+ 0 14 38,1	+ 0 49 22,9	57 14,4	56 56,8	15 37,4	15 32,6
31	79 15 39,3	85 42 21,1	1 23 8,3	1 55 30,2	56 39,8	56 23,4	15 28,0	15 23,5
32	92 5 59,3	98 26 45,3	+ 2 26 6,6	+ 2 54 37,4	56 7,6	55 52,6	15 19,2	15 15,1

Dia 5 á 15h 33m,7 L. N. en Cán.	Dia 21 á 1h 29m,3 P. L. en C.	Dia 11 á 6h, Luna en el Apogeo.
Dia 13 á 17h 4m,1 P. C. en L.	Dia 27 á 16h 7m,8 U. C. en T.	Dia 23 á 4h, Luna en el Perigeo.

V. 1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 1. Edad de la Luna á 0 horas... 24,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 42 13,20	21,747	+13 38 42,9	+ 130,74
1	2 44 23,77	21,776	13 51 45,0	129,95
2	2 46 34,51	21,804	14 4 42,3	129,15
3	2 48 45,42	21,834	14 17 34,8	128,34
4	2 50 56,52	21,864	14 30 22,4	127,52
5	2 53 7,79	21,893	14 43 5,0	126,68
6	2 55 19,24	21,924	14 55 42,5	125,83
7	2 57 30,88	21,955	15 8 14,9	124,97
8	2 59 42,70	21,987	15 20 42,1	124,10
9	3 1 54,72	22,018	15 33 4,1	123,22
10	3 4 6,92	22,049	15 45 20,7	122,32
11	3 6 19,31	22,082	15 57 31,9	121,41
12	3 8 31,90	22,114	16 9 37,6	120,48
13	3 10 44,68	22,147	16 21 37,7	119,56
14	3 12 57,66	22,179	16 33 32,3	118,62
15	3 15 10,83	22,212	16 45 21,1	117,66
16	3 17 24,20	22,245	16 57 4,2	116,69
17	3 19 37,77	22,278	17 8 41,4	115,71
18	3 21 51,54	22,312	17 20 12,7	114,73
19	3 24 5,52	22,346	17 31 38,1	113,73
20	3 26 19,69	22,379	17 42 57,4	112,72
21	3 28 34,07	22,413	17 54 10,7	111,69
22	3 30 48,65	22,448	18 5 17,7	110,65
23	3 33 3,44	22,482	+18 16 18,5	+ 109,61

Paso por el merid. á 20h 47m,6: retardo 52m,7

Jueves 2. Edad de la Luna á 0 horas... 25,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 35 18,43	22,515	+18 27 13,0	+ 108,55
1	3 37 33,62	22,549	18 38 1,1	107,48
2	3 39 49,02	22,583	18 48 42,8	106,41
3	3 42 4,62	22,618	18 59 18,0	105,32
4	3 44 20,43	22,653	19 9 46,6	104,22
5	3 46 36,45	22,687	19 20 8,6	103,10
6	3 48 52,67	22,720	19 30 23,8	101,98
7	3 51 9,09	22,753	19 40 32,4	100,85
8	3 53 25,71	22,787	19 50 34,0	99,70
9	3 55 42,54	22,822	20 0 28,8	98,56
10	3 57 59,58	22,856	20 10 16,7	97,39
11	4 0 16,81	22,888	20 19 57,5	96,21
12	4 2 34,24	22,922	20 29 31,2	95,03
13	4 4 51,87	22,955	20 38 57,9	93,84
14	4 7 9,70	22,988	20 48 17,3	92,63
15	4 9 27,73	23,021	20 57 29,5	91,42
16	4 11 45,95	23,053	21 6 34,3	90,19
17	4 14 4,36	23,084	21 15 31,8	88,97
18	4 16 22,96	23,117	21 24 21,9	87,73
19	4 18 41,76	23,148	21 33 4,5	86,48
20	4 21 0,74	23,179	21 41 39,6	85,22
21	4 23 19,91	23,210	21 50 7,1	83,94
22	4 25 39,26	23,240	21 58 26,9	82,67
23	4 27 58,79	23,271	22 6 39,1	81,38
24	4 30 18,51	23,301	+22 14 43,5	+ 80,08

Paso por el merid. á 21h 40m,3: retardo 54m,6

Viernes 3. Edad de la Luna á 0 horas... 26,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 30 18,51	23,301	+22 14 43,5	+ 80,08
1	4 32 38,40	23,329	22 22 40,1	78,78
2	4 34 58,46	23,357	22 30 28,9	77,47
3	4 37 18,69	23,386	22 38 9,8	76,15
4	4 39 39,09	23,413	22 45 42,7	74,83
5	4 41 59,65	23,441	22 53 7,7	73,49
6	4 44 20,38	23,468	23 0 24,6	72,14
7	4 46 41,26	23,493	23 7 33,4	70,79
8	4 49 2,29	23,518	23 14 34,1	69,43
9	4 51 23,48	23,544	23 21 26,6	68,07
10	4 53 44,82	23,568	23 28 11,0	66,70
11	4 56 6,29	23,591	23 34 47,0	65,32
12	4 58 27,91	23,615	23 41 14,8	63,94
13	5 0 49,67	23,637	23 47 34,3	62,54
14	5 3 11,55	23,658	23 53 45,3	61,14
15	5 5 33,56	23,679	23 59 48,0	59,75
16	5 7 55,70	23,699	24 5 42,3	58,33
17	5 10 17,95	23,718	24 11 28,0	56,92
18	5 12 40,31	23,737	24 17 5,3	55,50
19	5 15 2,79	23,755	24 22 34,0	54,07
20	5 17 25,37	23,771	24 27 54,1	52,64
21	5 19 48,04	23,787	24 33 5,7	51,21
22	5 22 10,82	23,803	24 38 8,6	49,76
23	5 24 33,68	23,818	+24 43 2,8	+ 48,32

Paso por el merid. á 22h 34m,9: retardo 55m,5

Sábado 4. Edad de la Luna á 0 horas... 27,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 26 56,63	23,831	+24 47 48,4	+ 46,88
1	5 29 19,65	23,844	24 52 25,3	45,42
2	5 31 42,76	23,857	24 56 53,4	43,96
3	5 34 5,93	23,867	25 1 12,8	42,50
4	5 36 29,16	23,877	25 5 23,4	41,03
5	5 38 52,45	23,887	25 9 25,2	39,58
6	5 41 15,80	23,895	25 13 18,3	38,11
7	5 43 39,19	23,902	25 17 2,5	36,63
8	5 46 2,62	23,908	25 20 37,8	35,16
9	5 48 26,09	23,914	25 24 4,4	33,68
10	5 50 49,59	23,918	25 27 22,0	32,20
11	5 53 13,11	23,922	25 30 30,8	30,72
12	5 55 36,65	23,924	25 33 30,7	29,24
13	5 58 0,20	23,926	25 36 21,7	27,76
14	6 0 23,76	23,927	25 39 3,8	26,27
15	6 2 47,32	23,926	25 41 36,9	24,78
16	6 5 10,87	23,924	25 44 1,2	23,31
17	6 7 34,41	23,922	25 46 16,6	21,82
18	6 9 57,93	23,918	25 48 23,1	20,33
19	6 12 21,43	23,914	25 50 20,6	18,84
20	6 14 44,90	23,908	25 52 9,2	17,37
21	6 17 8,33	23,902	25 53 49,0	15,88
22	6 19 31,72	23,894	25 55 19,8	14,40
23	6 21 55,06	23,885	25 56 41,8	12,92
24	6 24 18,34	23,876	+25 57 54,8	+ 11,43

Paso por el merid. á 23h 30m,4: retardo 54m,8

1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Domingo 5. Edad de la Luna á o horas... 28,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 24 18,34	23,876	+25 57 54,8	+ 11,43
1	6 26 41,57	23,866	25 58 59,0	9,95
2	6 29 4,73	23,853	25 59 54,2	8,48
3	6 31 27,81	23,840	26 0 40,7	7,01
4	6 33 50,81	23,827	26 1 18,3	5,53
5	6 36 13,73	23,813	26 1 47,0	4,06
6	6 38 36,56	23,797	26 2 7,0	2,59
7	6 40 59,29	23,780	26 2 18,1	+ 1,13
8	6 43 21,92	23,762	26 2 20,5	— 0,33
9	6 45 44,43	23,743	26 2 14,1	1,80
10	6 48 6,83	23,723	26 1 58,9	3,25
11	6 50 29,11	23,702	26 1 35,1	4,70
12	6 52 51,26	23,681	26 1 2,5	6,15
13	6 55 13,28	23,658	26 0 21,3	7,59
14	6 57 35,16	23,635	25 59 31,4	9,03
15	6 59 56,90	23,610	25 58 32,9	10,45
16	7 2 18,48	23,584	25 57 25,8	11,89
17	7 4 39,91	23,558	25 56 10,2	13,31
18	7 7 1,18	23,531	25 54 46,1	14,73
19	7 9 22,28	23,502	25 53 13,4	16,15
20	7 11 43,20	23,473	25 51 32,3	17,55
21	7 14 3,95	23,443	25 49 42,8	18,96
22	7 16 24,52	23,412	25 47 44,8	20,36
23	7 18 44,90	23,380	+25 45 38,5	— 21,74

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Lunes 6. Edad de la Luna á o horas... 0,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	7 21 5,08	23,348	+25 43 23,9	— 23,12
1	7 23 25,07	23,314	25 41 1,0	24,50
2	7 25 44,85	23,280	25 38 29,9	25,87
3	7 28 4,43	23,245	25 35 50,6	27,23
4	7 30 23,79	23,208	25 33 3,1	28,59
5	7 32 42,92	23,171	25 30 7,5	29,94
6	7 35 1,84	23,135	25 27 3,8	31,28
7	7 37 20,54	23,097	25 23 52,1	32,62
8	7 39 39,01	23,058	25 20 32,4	33,95
9	7 41 57,24	23,018	25 17 4,7	35,27
10	7 44 15,23	22,978	25 13 29,2	36,58
11	7 46 32,97	22,937	25 9 45,8	37,88
12	7 48 50,47	22,896	25 5 54,7	39,17
13	7 51 7,72	22,853	25 1 55,8	40,46
14	7 53 24,70	22,809	24 57 49,2	41,74
15	7 55 41,43	22,767	24 53 34,9	43,01
16	7 57 57,90	22,723	24 49 13,1	44,27
17	8 0 14,10	22,678	24 44 43,7	45,52
18	8 2 30,03	22,633	24 40 6,8	46,77
19	8 4 45,69	22,587	24 35 22,5	48,00
20	8 7 1,07	22,541	24 30 30,8	49,22
21	8 9 16,18	22,494	24 25 31,8	50,44
22	8 11 31,00	22,447	24 20 25,5	51,64
23	8 13 45,54	22,400	24 15 12,1	52,84
24	8 15 59,80	22,352	+24 9 51,4	— 54,04

Paso por el merid. á 0h 25m,2: retardo 52m,7

Martes 7. Edad de la Luna á o horas... 1,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 15 59,80	22,352	+24 9 51,4	— 54,04
1	8 18 13,76	22,303	24 4 23,6	55,21
2	8 20 27,43	22,253	23 58 48,9	56,38
3	8 22 40,80	22,204	23 53 7,1	57,54
4	8 24 53,88	22,155	23 47 18,4	58,69
5	8 27 6,66	22,105	23 41 22,8	59,83
6	8 29 19,14	22,055	23 35 20,4	60,96
7	8 31 31,32	22,005	23 29 11,3	62,08
8	8 33 43,20	21,954	23 22 55,4	63,19
9	8 35 54,77	21,903	23 16 33,0	64,29
10	8 38 6,03	21,852	23 10 3,9	65,39
11	8 40 16,99	21,800	23 3 28,3	66,47
12	8 42 27,63	21,748	22 56 46,3	67,53
13	8 44 37,96	21,696	22 49 57,9	68,59
14	8 46 47,98	21,644	22 43 3,2	69,64
15	8 48 57,69	21,592	22 36 2,2	70,69
16	8 51 7,09	21,540	22 28 54,9	71,72
17	8 53 16,17	21,487	22 21 41,6	72,73
18	8 55 24,93	21,434	22 14 22,1	73,75
19	8 57 33,38	21,382	22 6 56,6	74,75
20	8 59 41,51	21,329	21 59 25,1	75,73
21	9 1 49,33	21,277	21 51 47,8	76,71
22	9 3 56,83	21,223	21 44 4,6	77,68
23	9 6 4,01	21,171	+21 36 15,6	— 78,64

Paso por el merid. á 1h 17m,9: retardo 49m,7

Miércoles 8. Edad de la Luna á o horas... 2,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	9 8 10,88	21,118	+21 28 20,9	— 79,59
1	9 10 17,43	21,065	21 20 20,5	80,53
2	9 12 23,66	21,013	21 12 14,5	81,46
3	9 14 29,58	20,960	21 4 3,0	82,38
4	9 16 35,18	20,908	20 55 46,0	83,28
5	9 18 40,47	20,855	20 47 23,6	84,18
6	9 20 45,44	20,803	20 38 55,9	85,07
7	9 22 50,10	20,751	20 30 22,8	85,95
8	9 24 54,45	20,698	20 21 44,5	86,81
9	9 26 58,48	20,647	20 13 1,1	87,67
10	9 29 2,21	20,595	20 4 12,5	88,52
11	9 31 5,62	20,543	19 55 18,9	89,35
12	9 33 8,72	20,491	19 46 20,3	90,18
13	9 35 11,51	20,440	19 37 16,8	90,99
14	9 37 14,00	20,389	19 28 8,4	91,80
15	9 39 16,18	20,338	19 18 55,2	92,59
16	9 41 18,06	20,288	19 9 37,3	93,38
17	9 43 19,63	20,237	19 0 14,6	94,17
18	9 45 20,90	20,188	18 50 47,3	94,93
19	9 47 21,88	20,138	18 41 15,5	95,68
20	9 49 22,55	20,088	18 31 39,1	96,43
21	9 51 22,93	20,039	18 21 58,3	97,17
22	9 53 23,02	19,991	18 12 13,0	97,90
23	9 55 22,82	19,942	18 2 23,5	98,62
24	9 57 22,32	19,893	+17 52 29,6	— 99,33

Paso por el merid. á 2h 7m,6: retardo 46m,4

VII. 1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 9. Edad de la Luna á 0 horas... 3,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 57 22,32	19,893	+17 52 29,6	— 99,33
1	9 59 21,54	19,846	17 42 31,5	100,03
2	10 1 20,47	19,798	17 32 29,3	100,72
3	10 3 19,12	19,751	17 22 22,9	101,40
4	10 5 17,48	19,704	17 12 12,5	102,07
5	10 7 15,57	19,658	17 1 58,0	102,73
6	10 9 13,38	19,613	16 51 39,7	103,38
7	10 11 10,92	19,567	16 41 17,4	104,03
8	10 13 8,18	19,521	16 30 51,3	104,67
9	10 15 5,17	19,477	16 20 21,4	105,30
10	10 17 1,90	19,433	16 9 47,7	105,92
11	10 18 58,36	19,389	15 59 10,4	106,52
12	10 20 54,57	19,346	15 48 29,5	107,12
13	10 22 50,51	19,303	15 37 45,0	107,71
14	10 24 46,20	19,260	15 26 57,0	108,28
15	10 26 41,63	19,218	15 16 5,6	108,86
16	10 28 36,81	19,177	15 5 10,7	109,43
17	10 30 31,75	19,136	14 54 12,5	109,98
18	10 32 26,44	19,095	14 43 10,9	110,53
19	10 34 20,89	19,056	14 32 6,1	111,07
20	10 36 15,11	19,017	14 20 58,1	111,59
21	10 38 9,09	18,977	14 9 47,0	112,12
22	10 40 2,83	18,938	13 58 32,7	112,63
23	10 41 56,35	18,901	+13 47 15,4	— 113,13

Paso por el merid. á 2h 54m,0: retardo 43m,5

Viernes 10. Edad de la Luna á 0 horas... 4,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 43 49,64	18,863	+13 35 55,1	— 113,63
1	10 45 42,71	18,827	13 24 31,8	114,12
2	10 47 35,56	18,791	13 13 5,6	114,60
3	10 49 28,20	18,755	13 1 36,6	115,08
4	10 51 20,62	18,720	12 50 4,7	115,55
5	10 53 12,84	18,686	12 38 30,0	116,00
6	10 55 4,85	18,651	12 26 52,7	116,44
7	10 56 56,65	18,617	12 15 12,7	116,89
8	10 58 48,26	18,585	12 3 30,0	117,32
9	11 0 39,67	18,553	11 51 44,8	117,74
10	11 2 30,89	18,521	11 39 57,1	118,17
11	11 4 21,92	18,490	11 28 6,8	118,58
12	11 6 12,77	18,459	11 16 14,2	118,98
13	11 8 3,43	18,429	11 4 19,1	119,38
14	11 9 53,92	18,400	10 52 21,7	119,76
15	11 11 44,23	18,372	10 40 22,0	120,14
16	11 13 34,38	18,344	10 28 20,0	120,52
17	11 15 24,36	18,316	10 16 15,8	120,88
18	11 17 14,17	18,289	10 4 9,4	121,24
19	11 19 3,83	18,263	9 52 0,9	121,59
20	11 20 53,33	18,238	9 39 50,3	121,93
21	11 22 42,68	18,213	9 27 37,7	122,27
22	11 24 31,88	18,188	9 15 23,0	122,61
23	11 26 20,94	18,164	9 3 6,4	122,93
24	11 28 9,85	18,141	+ 8 50 47,9	— 123,24

Paso por el merid. á 3h 37m,5: retardo 41m,3

Sábado 11. Edad de la Luna á 0 horas... 5,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 28 9,85	18,141	+ 8 50 47,9	— 123,24
1	11 29 58,63	18,120	8 38 27,5	123,55
2	11 31 47,29	18.098	8 26 5,3	123,85
3	11 33 35,81	18,077	8 13 41,3	124,15
4	11 35 24,21	18,057	8 1 15,5	124,44
5	11 37 12,49	18,037	7 48 48,0	124,72
6	11 39 0,65	18,018	7 36 18,8	124,99
7	11 40 48,70	17,999	7 23 48,1	125,26
8	11 42 36,64	17,982	7 11 15,7	125,52
9	11 44 24,48	17,964	6 58 41,8	125,78
10	11 46 12,21	17,948	6 46 6,3	126,03
11	11 47 59,85	17,932	6 33 29,4	126,27
12	11 49 47,39	17,917	6 20 51,1	126,51
13	11 51 34,85	17,903	6 8 11,3	126,73
14	11 53 22,23	17,889	5 55 30,3	126,95
15	11 55 9,52	17,876	5 42 47,9	127,17
16	11 56 56,74	17,864	5 30 4,2	127,38
17	11 58 43,89	17,852	5 17 19,3	127,58
18	12 0 30,97	17,841	5 4 33,2	127,78
19	12 2 17,98	17,831	4 51 45,9	127,97
20	12 4 4,94	17,822	4 38 57,5	128,15
21	12 5 51,84	17,813	4 26 8,1	128,33
22	12 7 38,69	17,804	4 13 17,6	128,51
23	12 9 25,49	17,796	+ 4 0 26,0	— 128,68

Paso por el merid. á 4h 18m,8: retardo 40m,0

Domingo 12. Edad de la Luna á 0 horas... 6,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 11 12,24	17,789	+ 3 47 33,5	— 128,83
1	12 12 58,96	17,784	3 34 40,1	128,98
2	12 14 45,65	17,779	3 21 45,8	129,13
3	12 16 32,31	17,774	3 8 50,6	129,27
4	12 18 18,94	17,770	2 55 54,6	129,40
5	12 20 5,55	17,767	2 42 57,8	129,52
6	12 21 52,14	17,763	2 30 0,3	129,64
7	12 23 38,71	17,762	2 17 2,1	129,76
8	12 25 25,28	17,762	2 4 3,2	129,87
9	12 27 11,85	17,761	1 51 3,6	129,98
10	12 28 58,41	17,761	1 38 3,5	130,07
11	12 30 44,98	17,762	1 25 2,8	130,16
12	12 32 31,56	17,764	1 12 1,6	130,24
13	12 34 18,15	17,766	0 58 59,9	130,32
14	12 36 4,75	17,769	0 45 57,8	130,39
15	12 37 51,38	17,774	0 32 55,2	130,46
16	12 39 38,04	17,778	0 19 52,3	130,51
17	12 41 24,72	17,783	+ 0 6 49,1	130,57
18	12 43 11,44	17,790	— 0 6 14,5	130,62
19	12 44 58,20	17,797	0 19 18,3	130,65
20	12 46 45,00	17,804	0 32 22,3	130,68
21	12 48 31,85	17,813	0 45 26,5	130,71
22	12 50 18,75	17,822	0 58 30,8	130,73
23	12 52 5,71	17,832	1 11 35,2	130,74
24	12 53 52,73	17,842	— 1 24 39,7	— 130,76

Paso por el merid. á 4h 58m,8: retardo 39m,9

1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Lunes 13. Edad de la Luna á 0 horas.. 7,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	12 53 52,73	17,842	— 1 24 39,7	— 130,76
1	12 55 39,82	17,853	1 37 44,3	130,76
2	12 57 26,97	17,865	1 50 48,8	130,74
3	12 59 14,20	17,878	2 3 53,2	130,73
4	13 1 1,51	17,892	2 16 57,6	130,72
5	13 2 48,90	17,905	2 30 1,9	130,69
6	13 4 36,37	17,920	2 43 5,9	130,66
7	13 6 23,94	17,937	2 56 9,8	130,63
8	13 8 11,61	17,953	3 9 13,5	130,58
9	13 9 59,38	17,970	3 22 16,8	130,53
10	13 11 47,25	17,988	3 35 19,8	130,48
11	13 13 35,24	18,007	3 48 22,5	130,41
12	13 15 23,33	18,026	4 1 24,7	130,33
13	13 17 11,55	18,047	4 14 26,5	130,26
14	13 18 59,89	18,068	4 27 27,8	130,17
15	13 20 48,36	18,089	4 40 28,6	130,08
16	13 22 36,96	18,112	4 53 28,8	129,98
17	13 24 25,70	18,135	5 6 28,4	129,88
18	13 26 14,58	18,159	5 19 27,3	129,77
19	13 28 3,61	18,184	5 32 25,6	129,65
20	13 29 52,79	18,209	5 45 23,1	129,52
21	13 31 42,12	18,235	5 58 19,8	129,38
22	13 33 31,61	18,262	6 11 15,7	129,24
23	13 35 21,27	18,291	— 6 24 10,7	— 129,09

Paso por el merid. á 5h 38m,7: retardo 40m,8

Martes 14. Edad de la Luna á 0 horas.. 8,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	13 37 11,10	18,319	— 6 37 4,8	— 128,93
1	13 39 1,10	18,348	6 49 57,9	128,77
2	13 40 51,28	18,378	7 2 50,0	128,60
3	13 42 41,64	18,409	7 15 41,1	128,42
4	13 44 32,19	18,441	7 28 31,1	128,23
5	13 46 22,93	18,473	7 41 19,9	128,03
6	13 48 13,87	18,507	7 54 7,5	127,83
7	13 50 5,01	18,540	8 6 53,9	127,62
8	13 51 56,35	18,574	8 19 39,0	127,41
9	13 53 47,90	18,610	8 32 22,8	127,18
10	13 55 39,67	18,646	8 45 5,2	126,95
11	13 57 31,65	18,683	8 57 46,2	126,71
12	13 59 23,86	18,721	9 10 25,7	126,45
13	14 1 16,30	18,759	9 23 3,6	126,19
14	14 3 8,97	18,798	9 35 40,0	125,93
15	14 5 1,88	18,838	9 48 14,8	125,66
16	14 6 55,03	18,879	10 0 47,9	125,37
17	14 8 48,43	18,921	10 13 19,2	125,08
18	14 10 42,08	18,963	10 25 48,8	124,78
19	14 12 35,98	19,005	10 38 16,5	124,46
20	14 14 30,14	19,049	10 50 42,3	124,14
21	14 16 24,57	19,093	11 3 6,2	123,82
22	14 18 19,26	19,138	11 15 28,1	123,48
23	14 20 14,23	19,184	11 27 47,9	123,13
24	14 22 9,47	19,231	— 11 40 5,6	— 122,77

Paso por el merid. á 6h 19m,5: retardo 42m,9

Miércoles 15. Edad de la Luna á 0 horas.. 9,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	14 22 9,47	19,231	— 11 40 5,6	— 122,77
1	14 24 5,00	19,279	11 52 21,1	122,40
2	14 26 0,82	19,327	12 4 34,4	122,03
3	14 27 56,92	19,375	12 16 45,5	121,64
4	14 29 53,32	19,425	12 28 54,1	121,24
5	14 31 50,02	19,475	12 41 0,4	120,84
6	14 33 47,02	19,526	12 53 4,2	120,42
7	14 35 44,33	19,578	13 5 5,5	120,00
8	14 37 41,95	19,630	13 17 4,2	119,57
9	14 39 39,89	19,683	13 29 0,3	119,13
10	14 41 38,15	19,737	13 40 53,7	118,67
11	14 43 36,74	19,792	13 52 44,3	118,20
12	14 45 35,65	19,846	14 4 32,1	117,72
13	14 47 34,89	19,902	14 16 16,9	117,23
14	14 49 34,47	19,958	14 27 58,8	116,73
15	14 51 34,39	20,016	14 39 37,7	116,23
16	14 53 34,66	20,074	14 51 13,5	115,71
17	14 55 35,28	20,133	15 2 46,2	115,17
18	14 57 36,25	20,192	15 14 15,6	114,63
19	14 59 37,58	20,251	15 25 41,7	114,08
20	15 1 39,26	20,311	15 37 4,5	113,51
21	15 3 41,31	20,372	15 48 23,8	112,93
22	15 5 43,73	20,434	15 59 39,7	112,34
23	15 7 46,52	20,497	— 16 10 51,9	— 111,73

Paso por el merid. á 7h 2m,4: retardo 46m,2

Jueves 16. Edad de la Luna á 0 horas.. 10,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	15 9 49,69	20,559	— 16 22 0,5	— 111,12
1	15 11 53,23	20,623	16 33 5,4	110,51
2	15 13 57,16	20,687	16 44 6,6	109,87
3	15 16 1,47	20,752	16 55 3,8	109,21
4	15 18 6,18	20,817	17 5 57,1	108,55
5	15 20 11,27	20,882	17 16 46,4	107,88
6	15 22 16,76	20,948	17 27 31,6	107,19
7	15 24 22,65	21,015	17 38 12,7	106,49
8	15 26 28,94	21,082	17 48 49,5	105,78
9	15 28 35,63	21,150	17 59 22,0	105,05
10	15 30 42,74	21,218	18 9 50,1	104,31
11	15 32 50,25	21,287	18 20 13,7	103,56
12	15 34 58,18	21,356	18 30 32,8	102,79
13	15 37 6,52	21,426	18 40 47,2	102,02
14	15 39 15,29	21,496	18 50 57,0	101,23
15	15 41 24,47	21,566	19 1 1,9	100,41
16	15 43 34,08	21,637	19 11 1,9	99,59
17	15 45 44,11	21,708	19 20 57,0	98,77
18	15 47 54,58	21,780	19 30 47,1	97,92
19	15 50 5,47	21,851	19 40 32,0	97,05
20	15 52 16,79	21,923	19 50 11,7	96,17
21	15 54 28,55	21,997	19 59 46,1	95,28
22	15 56 40,75	22,069	20 9 15,1	94,38
23	15 58 53,38	22,142	20 18 38,7	93,47
24	16 1 6,46	22,216	— 20 27 56,7	— 92,58

Paso por el merid. á 7h 48m,6: retardo 50m,4

IX. 1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 17. Edad de la Luna á 0 horas... 11,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 1 6,46	22,216	—20 27 56,7	— 92,53
1	16 3 19,97	22,289	20 37 9,0	91,58
2	16 5 33,93	22,363	20 46 15,7	90,62
3	16 7 48,33	22,437	20 55 16,5	89,64
4	16 10 3,17	22,511	21 4 11,4	88,65
5	16 12 18,46	22,586	21 13 0,3	87,65
6	16 14 34,20	22,660	21 21 43,2	86,63
7	16 16 50,38	22,733	21 30 19,8	85,58
8	16 19 7,00	22,808	21 38 50,2	84,53
9	16 21 24,08	22,883	21 47 14,2	83,47
10	16 23 41,60	22,958	21 55 31,9	82,38
11	16 25 59,57	23,033	22 3 42,9	81,29
12	16 28 17,99	23,108	22 11 47,4	80,18
13	16 30 36,86	23,182	22 19 45,1	79,06
14	16 32 56,17	23,256	22 27 36,1	77,92
15	16 35 15,93	23,330	22 35 20,1	76,76
16	16 37 36,13	23,404	22 42 57,2	75,59
17	16 39 56,78	23,479	22 50 27,2	74,40
18	16 42 17,88	23,553	22 57 50,0	73,19
19	16 44 39,41	23,626	23 5 5,5	71,98
20	16 47 1,39	23,699	23 12 13,7	70,75
21	16 49 23,80	23,773	23 19 14,5	69,50
22	16 51 46,66	23,846	23 26 7,7	68,23
23	16 54 9,95	23,918	—23 32 53,3	— 66,96

Paso por el merid. á 8h 39m,0: retardo 55m,2

Sábado 18. Edad de la Luna á 0 horas... 12,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 56 33,67	23,989	—23 39 31,2	— 65,67
1	16 58 57,82	24,061	23 46 1,3	64,36
2	17 1 22,40	24,132	23 52 23,5	63,04
3	17 3 47,41	24,203	23 58 37,8	61,70
4	17 6 12,84	24,273	24 4 43,9	60,34
5	17 8 38,69	24,343	24 10 41,9	58,98
6	17 11 4,96	24,412	24 16 31,7	57,60
7	17 13 31,64	24,481	24 22 13,1	56,20
8	17 15 58,73	24,548	24 27 46,1	54,79
9	17 18 26,22	24,616	24 33 10,6	53,37
10	17 20 54,12	24,683	24 38 26,5	51,93
11	17 23 22,41	24,748	24 43 33,7	50,47
12	17 25 51,10	24,813	24 48 32,1	49,00
13	17 28 20,18	24,878	24 53 21,7	47,52
14	17 30 49,64	24,942	24 58 2,4	46,03
15	17 33 19,48	25,005	25 2 34,1	44,52
16	17 35 49,70	25,067	25 6 56,6	42,99
17	17 38 20,28	25,127	25 11 10,9	41,46
18	17 40 51,22	25,187	25 15 14,1	39,91
19	17 43 22,52	25,246	25 19 8,9	38,35
20	17 45 54,17	25,303	25 22 54,3	36,78
21	17 48 26,16	25,360	25 26 30,3	35,19
22	17 50 58,49	25,416	25 29 56,6	33,59
23	17 53 31,15	25,471	25 33 13,4	31,98
24	17 56 4,14	25,525	—25 36 20,4	— 30,36

Paso por el merid. á 9h 34m,2: retardo 59m,3

Domingo 19. Edad de la Luna á 0 horas... 13,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 56 4,14	25,525	—25 36 20,4	— 30,36
1	17 58 37,45	25,577	25 39 17,7	28,73
2	18 1 11,07	25,628	25 42 5,2	27,08
3	18 3 44,99	25,678	25 44 42,7	25,43
4	18 6 19,20	25,727	25 47 10,3	23,76
5	18 8 53,71	25,775	25 49 27,8	22,08
6	18 11 28,50	25,821	25 51 35,3	20,40
7	18 14 3,56	25,865	25 53 32,6	18,70
8	18 16 38,88	25,908	25 55 19,7	17,00
9	18 19 14,46	25,951	25 56 56,6	15,28
10	18 21 50,29	25,992	25 58 23,1	13,56
11	18 24 26,36	26,032	25 59 39,3	11,83
12	18 27 2,67	26,070	26 0 45,0	10,08
13	18 29 39,20	26,106	26 1 40,3	8,33
14	18 32 15,94	26,141	26 2 25,0	6,58
15	18 34 52,89	26,175	26 2 59,2	4,82
16	18 37 30,04	26,207	26 3 22,8	3,04
17	18 40 7,37	26,237	26 3 35,7	— 1,27
18	18 42 44,88	26,266	26 3 38,0	+ 0,52
19	18 45 22,56	26,293	26 3 29,5	2,30
20	18 48 0,40	26,319	26 3 10,4	4,09
21	18 50 38,39	26,344	26 2 40,4	5,90
22	18 53 16,53	26,367	26 1 59,6	7,70
23	18 55 54,79	26,387	—26 1 8,0	+ 9,51

Paso por el merid. á 10h 33m,5: retardo 61m,8

Lunes 20. Edad de la Luna á 0 horas... 14,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 58 33,17	26,407	—26 0 5,5	+ 11,32
1	19 1 11,67	26,425	25 58 52,2	13,13
2	19 3 50,27	26,441	25 57 27,9	14,96
3	19 6 28,96	26,455	25 55 52,7	16,78
4	19 9 7,73	26,468	25 54 6,6	18,60
5	19 11 46,57	26,479	25 52 9,5	20,42
6	19 14 25,48	26,489	25 50 1,5	22,24
7	19 17 4,44	26,497	25 47 42,6	24,07
8	19 19 43,44	26,503	25 45 12,7	25,90
9	19 22 22,48	26,508	25 42 31,8	27,73
10	19 25 1,54	26,511	25 39 40,0	29,55
11	19 27 40,61	26,513	25 36 37,2	31,38
12	19 30 19,69	26,513	25 33 23,5	33,20
13	19 32 58,76	26,511	25 29 58,8	35,03
14	19 35 37,82	26,507	25 26 23,2	36,85
15	19 38 16,85	26,502	25 22 36,6	38,67
16	19 40 55,84	26,495	25 18 39,2	40,49
17	19 43 34,79	26,487	25 14 30,9	42,29
18	19 46 13,69	26,478	25 10 11,7	44,10
19	19 48 52,53	26,467	25 5 41,7	45,90
20	19 51 31,29	26,453	25 1 0,9	47,69
21	19 54 9,97	26,439	24 56 9,4	49,49
22	19 56 48,56	26,424	24 51 7,0	51,28
23	19 59 27,06	26,407	24 45 54,0	53,06
24	20 2 5,45	26,388	—24 40 30,3	+ 54,83

Paso por el merid. á 11h 35m,3: retardo 61m,9

1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Martes 21. Edad de la Luna á 0 horas.. 15,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 2 5,45	26,388	—24 40 30,3	+ 54,83
1	20 4 43,72	26,368	24 34 56,0	56,61
2	20 7 21,86	26,346	24 29 11,0	58,38
3	20 9 59,87	26,323	24 23 15,5	60,13
4	20 12 37,74	26,298	24 17 9,5	61,87
5	20 15 15,45	26,273	24 10 53,1	63,60
6	20 17 53,01	26,246	24 4 26,3	65,33
7	20 20 30,40	26,218	23 57 49,1	67,06
8	20 23 7,62	26,188	23 51 1,6	68,77
9	20 25 44,66	26,157	23 44 3,9	70,47
10	20 28 21,51	26,125	23 36 56,0	72,16
11	20 30 58,16	26,092	23 29 38,0	73,84
12	20 33 34,61	26,058	23 22 9,9	75,51
13	20 36 10,85	26,022	23 14 31,9	77,17
14	20 38 46,87	25,985	23 6 43,9	78,82
15	20 41 22,67	25,947	22 58 46,1	80,44
16	20 43 58,24	25,908	22 50 38,6	82,07
17	20 46 33,57	25,868	22 42 21,3	83,68
18	20 49 8,66	25,828	22 33 54,4	85,28
19	20 51 43,50	25,786	22 25 18,0	86,86
20	20 54 18,09	25,743	22 16 32,1	88,43
21	20 56 52,42	25,700	22 7 36,9	89,98
22	20 59 26,49	25,656	21 58 32,3	91,53
23	21 2 0,29	25,611	—21 49 18,5	+ 93,06

Paso por el merid. á 12h 37m,2: retardo 59m,6

Miércoles 22. Edad de la Luna á 0 horas.. 16,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 4 33,82	25,565	—21 39 55,6	+ 94,57
1	21 7 7,07	25,518	21 30 23,7	96,07
2	21 9 40,03	25,470	21 20 42,8	97,55
3	21 12 12,71	25,422	21 10 53,1	99,02
4	21 14 45,09	25,373	21 0 54,6	100,48
5	21 17 17,18	25,324	20 50 47,4	101,92
6	21 19 48,98	25,274	20 40 31,6	103,33
7	21 22 20,47	25,223	20 30 7,4	104,73
8	21 24 51,65	25,172	20 19 34,8	106,12
9	21 27 22,53	25,121	20 8 53,9	107,50
10	21 29 53,10	25,068	19 58 4,8	108,86
11	21 32 23,35	25,016	19 47 7,6	110,20
12	21 34 53,29	24,963	19 36 2,4	111,52
13	21 37 22,91	24,910	19 24 49,4	112,82
14	21 39 52,21	24,857	19 13 28,6	114,11
15	21 42 21,19	24,803	19 2 0,1	115,38
16	21 44 49,84	24,748	18 50 24,0	116,63
17	21 47 18,17	24,694	18 38 40,5	117,86
18	21 49 46,17	24,639	18 26 49,7	119,08
19	21 52 13,84	24,585	18 14 51,6	120,28
20	21 54 41,19	24,530	18 2 46,3	121,46
21	21 57 8,20	24,474	17 50 34,1	122,62
22	21 59 34,88	24,420	17 38 14,9	123,77
23	22 2 1,24	24,365	17 25 48,9	124,89
24	22 4 27,26	24,309	—17 13 16,2	+ 126,00

Paso por el merid. á 13h 36m,8: retardo 56m,2

Jueves 23. Edad de la Luna á 0 horas.. 17,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 4 27,26	24,309	—17 13 16,2	+ 126,08
1	22 6 52,95	24,254	17 0 36,9	127,05
2	22 9 18,31	24,199	16 47 51,2	128,1
3	22 11 43,34	24,144	16 34 59,1	129,21
4	22 14 8,04	24,089	16 22 0,7	130,24
5	22 16 32,41	24,034	16 8 56,2	131,25
6	22 18 56,45	23,980	15 55 45,7	132,25
7	22 21 20,17	23,926	15 42 29,2	133,23
8	22 23 43,56	23,871	15 29 7,0	134,18
9	22 26 6,62	23,816	15 15 39,1	135,12
10	22 28 29,35	23,762	15 2 5,6	136,03
11	22 30 51,76	23,708	14 48 26,7	136,93
12	22 33 13,85	23,655	14 34 42,4	137,82
13	22 35 35,62	23,602	14 20 52,8	138,68
14	22 37 57,07	23,548	14 6 58,2	139,52
15	22 40 18,20	23,496	13 52 58,6	140,35
16	22 42 39,02	23,443	13 38 54,0	141,16
17	22 44 59,52	23,392	13 24 44,7	141,93
18	22 47 19,72	23,341	13 10 30,8	142,71
19	22 49 39,61	23,289	12 56 12,2	143,46
20	22 51 59,19	23,238	12 41 49,3	144,18
21	22 54 18,47	23,189	12 27 22,0	144,90
22	22 56 37,46	23,139	12 12 50,5	145,59
23	22 58 56,14	23,089	—11 58 14,9	+ 146,27

Paso por el merid. á 14h 33m,0: retardo 53m,0

Viernes 24. Edad de la Luna á 0 horas.. 18,4 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 1 14,53	23,041	—11 43 35,3	+ 146,92
1	23 3 32,63	22,993	11 28 51,9	147,55
2	23 5 50,44	22,945	11 14 4,7	148,17
3	23 8 7,97	22,897	10 59 13,8	148,77
4	23 10 25,21	22,850	10 44 19,4	149,35
5	23 12 42,17	22,805	10 29 21,6	149,92
6	23 14 58,87	22,760	10 14 20,4	150,46
7	23 17 15,29	22,714	9 59 16,1	150,98
8	23 19 31,44	22,670	9 44 8,6	151,49
9	23 21 47,33	22,627	9 28 58,2	151,98
10	23 24 2,96	22,583	9 13 44,8	152,46
11	23 26 18,33	22,541	8 58 28,7	152,91
12	23 28 33,45	22,499	8 43 9,9	153,34
13	23 30 48,32	22,458	8 27 48,6	153,76
14	23 33 2,94	22,418	8 12 24,8	154,17
15	23 35 17,33	22,378	7 56 58,6	154,54
16	23 37 31,48	22,338	7 41 30,3	154,91
17	23 39 45,39	22,300	7 25 59,7	155,26
18	23 41 59,08	22,263	7 10 27,2	155,58
19	23 44 12,55	22,226	6 54 52,7	155,90
20	23 46 25,79	22,189	6 39 16,4	156,19
21	23 48 38,82	22,154	6 23 38,4	156,47
22	23 50 51,64	22,119	6 7 58,7	156,73
23	23 53 4,25	22,085	5 52 17,6	156,98
24	23 55 16,66	22,052	— 5 36 35,0	+ 157,20

Paso por el merid. á 15h 26m,0: retardo 50m,4

XI. 1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO·

Sábado 25. Edad de la Luna á 0 horas... 19,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	23 55 16,66	22,052	— 5 36 35,0	+ 157,20
1	23 57 28,87	22,019	5 20 51,2	157,41
2	23 59 40,89	21,988	5 5 6,1	157,61
3	0 1 52,72	21,957	4 49 19,9	157,78
4	0 4 4,37	21,926	4 33 32,7	157,94
5	0 6 15,83	21,896	4 17 44,6	158,08
6	0 8 27,12	21,868	4 1 55,7	158,20
7	0 10 38,25	21,840	3 46 6,1	158,32
8	0 12 49,20	21,813	3 30 15,8	158,42
9	0 15 0,00	21,787	3 14 25,0	158,50
10	0 17 10,64	21,761	2 58 33,8	158,56
11	0 19 21,13	21,736	2 42 42,3	158,61
12	0 21 31,47	21,712	2 26 50,5	158,64
13	0 23 41,67	21,688	2 10 58,6	158,65
14	0 25 51,73	21,666	1 55 6,7	158,65
15	0 28 1,66	21,645	1 39 14,8	158,64
16	0 30 11,47	21,624	1 23 23,0	158,61
17	0 32 21,15	21,603	1 7 31,5	158,57
18	0 34 30,71	21,584	0 51 40,2	158,51
19	0 36 40,16	21,566	0 35 49,4	158,43
20	0 38 49,50	21,548	0 19 59,1	158,33
21	0 40 58,74	21,532	— 0 4 9,4	158,22
22	0 43 7,88	21,515	+ 0 11 39,6	158,10
23	0 45 16,92	21,499	+ 0 27 27,8	+ 157,97

Paso por el merid. á 16h 16m,4: retardo 49m,2

Domingo 26. Edad de la Luna á 0 horas... 20,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	0 47 25,87	21,486	+ 0 43 15,2	+ 157,82
1	0 49 34,75	21,472	0 59 1,6	157,66
2	0 51 43,54	21,458	1 14 47,1	157,48
3	0 53 52,25	21,447	1 30 31,3	157,28
4	0 56 0,90	21,436	1 46 14,4	157,07
5	0 58 9,48	21,425	2 1 56,2	156,85
6	1 0 18,00	21,415	2 17 36,6	156,61
7	1 2 26,46	21,406	2 33 15,5	156,36
8	1 4 34,87	21,398	2 48 52,9	156,09
9	1 6 43,23	21,390	3 4 28,6	155,82
10	1 8 51,55	21,384	3 20 2,7	155,53
11	1 10 59,84	21,378	3 35 34,9	155,21
12	1 13 8,09	21,372	3 51 5,2	154,89
13	1 15 16,31	21,368	4 6 33,6	154,57
14	1 17 24,51	21,366	4 22 0,0	154,22
15	1 19 32,70	21,363	4 37 24,2	153,85
16	1 21 40,86	21,360	4 52 46,2	153,48
17	1 23 49,02	21,359	5 8 5,9	153,09
18	1 25 57,17	21,358	5 23 23,3	152,69
19	1 28 5,32	21,359	5 38 38,2	152,28
20	1 30 13,48	21,360	5 53 50,6	151,85
21	1 32 21,64	21,361	6 9 0,4	151,41
22	1 34 29,81	21,363	6 24 7,5	150,95
23	1 36 38,00	21,367	6 39 11,8	150,48
24	1 38 46,21	21,371	+ 6 54 13,3	+ 150,01

Paso por el merid. á 17h 5m,6: retardo 49m,1

Lunes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 21,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	1 38 46,21	21,371	+ 6 54 13,3	+ 150,01
1	1 40 54,45	21,376	7 9 11,9	149,53
2	1 43 2,72	21,381	7 24 7,6	149,02
3	1 45 11,02	21,387	7 39 0,1	148,49
4	1 47 19,36	21,393	7 53 49,5	147,97
5	1 49 27,74	21,400	8 8 35,7	147,43
6	1 51 36,16	21,408	8 23 18,6	146,88
7	1 53 44,64	21,417	8 37 58,2	146,31
8	1 55 53,17	21,427	8 52 34,3	145,73
9	1 58 1,76	21,437	9 7 6,9	145,13
10	2 0 10,41	21,447	9 21 35,9	144,53
11	2 2 19,12	21,458	9 36 1,3	143,92
12	2 4 27,90	21,470	9 50 22,9	143,28
13	2 6 36,76	21,482	10 4 40,7	142,65
14	2 8 45,69	21,495	10 18 54,7	142,00
15	2 10 54,70	21,509	10 33 4,7	141,33
16	2 13 3,80	21,523	10 47 10,7	140,66
17	2 15 12,98	21,538	11 1 12,6	139,98
18	2 17 22,26	21,554	11 15 10,4	139,28
19	2 19 31,63	21,570	11 29 3,9	138,56
20	2 21 41,10	21,587	11 42 53,1	137,84
21	2 23 50,67	21,603	11 56 38,0	137,11
22	2 26 0,34	21,621	12 10 18,4	136,36
23	2 28 10,12	21,639	+12 23 54,3	+ 135,60

Paso por el merid. á 17h 54m,7: retardo 50m,0

Martes 28. Edad de la Luna á 0 horas... 22,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	2 30 20,01	21,658	+12 37 25,6	+ 134,83
1	2 32 30,02	21,678	12 50 52,3	134,06
2	2 34 40,14	21,698	13 4 14,3	133,27
3	2 36 50,39	21,718	13 17 31,5	132,46
4	2 39 0,76	21,738	13 30 43,8	131,65
5	2 41 11,25	21,759	13 43 51,3	130,83
6	2 43 21,87	21,781	13 56 53,7	129,99
7	2 45 32,62	21,803	14 9 51,2	129,15
8	2 47 43,50	21,825	14 22 43,5	128,28
9	2 49 54,52	21,848	14 35 30,6	127,42
10	2 52 5,68	21,872	14 48 12,5	126,53
11	2 54 16,98	21,895	15 0 49,0	125,64
12	2 56 28,42	21,919	15 13 20,2	124,75
13	2 58 40,01	21,943	15 25 46,0	123,84
14	3 0 51,74	21,968	15 38 6,3	122,92
15	3 3 3,63	21,993	15 50 21,0	121,98
16	3 5 15,66	22,018	16 2 30,1	121,03
17	3 7 27,85	22,044	16 14 33,4	120,08
18	3 9 40,19	22,070	16 26 31,1	119,12
19	3 11 52,69	22,097	16 38 22,9	118,14
20	3 14 5,35	22,123	16 50 8,8	117,16
21	3 16 18,17	22,149	17 1 48,8	116,17
22	3 18 31,14	22,176	17 13 22,8	115,17
23	3 20 44,28	22,204	17 24 50,8	114,15
24	3 22 57,59	22,232	+17 36 12,6	+ 113,13

Paso por el merid. á 18h 44m,7: retardo 51m,7

1891. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Miércoles 29. Edad de la Luna á o horas... 23,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 22 57,59	22,232	+17 36 12,6	+ 113,13
1	3 25 11,06	22,258	17 47 28,3	112,09
2	3 27 24,69	22,286	17 58 37,7	111,04
3	3 29 38,49	22,314	18 9 40,8	109,98
4	3 31 52,46	22,342	18 20 37,5	108,92
5	3 34 6,60	22,371	18 31 27,8	107,85
6	3 36 20,91	22,398	18 42 11,7	106,77
7	3 38 35,38	22,427	18 52 49,0	105,68
8	3 40 50,03	22,455	19 3 19,8	104,57
9	3 43 4,84	22,483	19 13 43,8	103,45
10	3 45 19,83	22,511	19 24 1,2	102,34
11	3 47 34,99	22,541	19 34 11,9	101,21
12	3 49 50,32	22,569	19 44 15,7	100,07
13	3 52 5,82	22,598	19 54 12,7	98,92
14	3 54 21,49	22,626	20 4 2,7	97,76
15	3 56 37,33	22,654	20 13 45,8	96,59
16	3 58 53,34	22,683	20 23 21,8	95,42
17	4 1 9,52	22,711	20 32 50,8	94,23
18	4 3 25,87	22,738	20 42 12,6	93,04
19	4 5 42,38	22,767	20 51 27,3	91,84
20	4 7 59,07	22,795	21 0 34,7	90,63
21	4 10 15,92	22,822	21 9 34,8	89,41
22	4 12 32,93	22,849	21 18 27,6	88,19
23	4 14 50,11	22,877	+21 27 13,1	+ 86,96

Paso por el merid. á 19h 36m,4: retardo 53m,4

Jueves 30. Edad de la Luna á o horas... 24,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 17 7,45	22,903	+21 35 51,1	+ 85,71
1	4 19 24,95	22,931	21 44 21,6	84,46
2	4 21 42,62	22,957	21 52 44,6	83,21
3	4 24 0,44	22,983	22 1 0,1	81,94
4	4 26 18,41	23,008	22 9 7,9	80,67
5	4 28 36,54	23,035	22 17 8,1	79,38
6	4 30 54,83	23,060	22 25 0,5	78,10
7	4 33 13,26	23,084	22 32 45,3	76,81
8	4 35 31,84	23,109	22 40 22,2	75,50
9	4 37 50,57	23,134	22 47 51,3	74,20
10	4 40 9,45	23,157	22 55 12,6	72,88
11	4 42 28,46	23,180	23 2 25,9	71,56
12	4 44 47,61	23,203	23 9 31,3	70,24
13	4 47 6,90	23,227	23 16 28,8	68,90
14	4 49 26,33	23,248	23 23 18,1	67,56
15	4 51 45,88	23,269	23 29 59,5	66,22
16	4 54 5,56	23,291	23 36 32,7	64,86
17	4 56 25,37	23,311	23 42 57,8	63,51
18	4 58 45,29	23,330	23 49 14,8	62,14
19	5 1 5,33	23,350	23 55 23,5	60,77
20	5 3 25,49	23,369	24 1 24,1	59,40
21	5 5 45,76	23,387	24 7 16,3	58,02
22	5 8 6,14	23,404	24 13 0,3	56,64
23	5 10 26,61	23,421	24 18 36,0	55,25
24	5 12 47,19	23,438	+24 24 3,3	+ 53,86

Paso por el merid. á 20h 29m,8: retardo 54m,5

Viernes 31. Edad de la Luna á o horas... 25,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 12 47,19	23,438	+24 24 3,3	+ 53,86
1	5 15 7,87	23,453	24 29 22,3	52,46
2	5 17 28,63	23,468	24 34 32,8	51,06
3	5 19 49,49	23,482	24 39 35,0	49,66
4	5 22 10,42	23,496	24 44 28,7	48,24
5	5 24 31,44	23,509	24 49 13,9	46,83
6	5 26 52,53	23,521	24 53 50,6	45,41
7	5 29 13,69	23,533	24 58 18,8	43,99
8	5 31 34,92	23,543	25 2 38,5	42,57
9	5 33 56,21	23,553	25 6 49,6	41,14
10	5 36 17,55	23,562	25 10 52,2	39,72
11	5 38 38,95	23,570	25 14 46,2	38,28
12	5 41 0,39	23,578	25 18 31,6	36,85
13	5 43 21,88	23,585	25 22 8,4	35,41
14	5 45 43,41	23,591	25 25 36,5	33,97
15	5 48 4,97	23,595	25 28 56,0	32,53
16	5 50 26,55	23,599	25 32 6,9	31,09
17	5 52 48,16	23,603	25 35 9,1	29,64
18	5 55 9,79	23,606	25 38 2,6	28,20
19	5 57 31,43	23,607	25 40 47,5	26,76
20	5 59 53,07	23,607	25 43 23,7	25,31
21	6 2 14,72	23,607	25 45 51,2	23,86
22	6 4 36,36	23,607	25 48 10,0	22,42
23	6 6 58,00	23,605	+25 50 20,2	+ 20,97

Paso por el merid. á 21h 24m,3: retardo 54m,5

Sábado 32. Edad de la Luna á o horas... 26,4 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 9 19,62	23,602	+25 52 21,6	+ 19,52

Paso por el merid. á 22h 18m,8. retardo 53m,0

XIII. 1891. JULIO. MERCURIO. Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	62 36 20,0	+ 1 53 16,5	9,4897725	90 15 39,6	+ 0 27 15,0	0,1072250
1	68 52 53,1	2 36 59,7	9,4883680	92 23 11,0	0 37 20,5	0,1110689
2	75 11 31,9	3 19 0,9	9,4878591	94 31 48,8	0 46 55,8	0,1144317
3	81 30 47,3	3 58 38,0	9,4882570	96 41 15,8	0 55 57,5	0,1173083
4	87 49 9,8	4 35 13,2	9,4895532	98 51 14,4	1 4 22,5	0,1196977
5	94 5 7,9	5 8 14,0	9,4917181	101 1 27,1	1 12 8,0	0,1216048
6	100 17 15,7	5 37 15,3	9,4947053	103 11 36,9	1 19 12,0	0,1230359
7	106 24 13,3	6 1 59,4	9,4984527	105 21 27,9	1 25 32,7	0,1240056
8	112 24 49,2	6 22 17,1	9,5028856	107 30 45,1	1 31 8,9	0,1245288
9	118 18 2,7	6 38 6,1	9,5079217	109 39 15,2	1 35 59,9	0,1246244
10	124 3 4,2	6 49 31,4	9,5134747	111 46 46,1	1 40 5,4	0,1243131
11	129 39 15,4	6 56 43,2	9,5194566	113 53 7,5	1 43 25,5	0,1236177
12	135 6 9,9	6 59 56,0	9,5257805	115 58 10,6	1 46 0,7	0,1225593
13	140 23 31,1	6 59 27,6	9,5323658	118 1 48,2	1 47 51,8	0,1211625
14	145 31 12,5	6 55 37,4	9,5391347	120 3 54,3	1 48 59,6	0,1194489
15	150 29 15,2	6 48 45,8	9,5460182	122 4 24,2	1 49 25,5	0,1174405
16	155 17 47,8	6 39 13,1	9,5529529	124 3 14,4	1 49 10,7	0,1151576
17	159 57 3,8	6 27 19,1	9,5598840	126 0 22,3	1 48 16,5	0,1126201
18	164 27 21,3	6 13 22,6	9,5667628	127 55 45,9	1 46 44,6	0,1098453
19	168 49 1,4	5 57 41,1	9,5735481	129 49 24,1	1 44 36,3	0,1068502
20	173 2 27,6	5 40 30,6	9,5802049	131 41 16,3	1 41 53,2	0,1036500
21	177 8 5,0	5 22 5,5	9,5867028	133 31 22,1	1 38 36,9	0,1002575
22	181 6 18,7	5 2 38,8	9,5930178	135 19 41,5	1 34 48,8	0,0966858
23	184 57 35,1	4 42 21,9	9,5991296	137 6 14,8	1 30 30,5	0,0929453
24	188 42 19,8	4 21 25,1	9,6050214	138 51 2,4	1 25 43,3	0,0890448
25	192 20 58,1	3 59 57,1	9,6106801	140 34 4,7	1 20 28,7	0,0849930
26	195 53 54,8	3 38 5,7	9,6160956	142 15 22,3	1 14 48,0	0,0807964
27	199 21 33,8	3 15 57,6	9,6212597	143 54 55,3	1 8 42,5	0,0764619
28	202 44 18,1	2 53 38,6	9,6261663	145 32 44,2	1 2 13,6	0,0719936
29	206 2 30,0	2 31 13,7	9,6308111	147 8 49,1	0 55 22,4	0,0673957
30	209 16 30,7	2 8 47,3	9,6351910	148 43 10,0	0 48 10,2	0,0626717
31	212 26 40,2	1 46 23,1	9,6393036	150 15 46,7	0 40 38,1	0,0578234
32	215 33 18,1	+ 1 24 4,3	9,6431483	151 46 38,9	+ 0 32 47,1	0,0528533

Dia 2 á 1ʰ 28ᵐ, en el Perihelio.
Dia 6 á 17ʰ 55ᵐ, ☌.
Dia 12 á 8ʰ 55ᵐ, máx. lat. helioc. boreal.

1891.	JULIO.	MERCURIO.			XIV.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	6 1 8,52	+23 54 29,7	6,9	2,6	23 33,3
1	6 10 27,20	24 3 18,2	6,9	2,6	23 38,8
2	6 19 51,76	24 9 30,3	6,8	2,6	23 44,3
3	6 29 20,50	24 13 0,4	6,8	2,6	23 49,9
4	6 38 51,71	24 13 44,4	6,7	2,5	23 55,5
5	6 48 23,63	24 11 40,3	6,7	2,5	* *
6	6 57 54,55	24 6 48,1	6,7	2,5	0 1,1
7	7 7 22,86	23 59 9,5	6,7	2,5	0 6,7
8	7 16 47,04	23 48 48,0	6,6	2,5	0 12,2
9	7 26 5,74	23 35 48,6	6,6	2,5	0 17,5
10	7 35 17,72	23 20 17,4	6,7	2,5	0 22,8
11	7 44 21,96	23 2 21,4	6,7	2,5	0 28,0
12	7 53 17,58	22 42 8,8	6,7	2,5	0 33,0
13	8 2 3,87	22 19 47,5	6,7	2,5	0 37,8
14	8 10 40,28	21 55 26,3	6,7	2,5	0 42,5
15	8 19 6,38	21 29 14,1	6,8	2,6	0 47,0
16	8 27 21,89	21 1 19,2	6,8	2,6	0 51,3
17	8 35 26,63	20 31 50,4	6,8	2,6	0 55,4
18	8 43 20,51	20 0 55,8	6,9	2,6	0 59,4
19	8 51 3,51	19 28 43,4	6,9	2,6	1 3,2
20	8 58 35,69	18 55 20,7	7,0	2,6	1 6,8
21	9 5 57,15	18 20 55,0	7,0	2,7	1 10,2
22	9 13 8,02	17 45 33,3	7,1	2,7	1 13,4
23	9 20 8,48	17 9 21,8	7,2	2,7	1 16,5
24	9 26 58,72	16 32 26,9	7,2	2,7	1 19,4
25	9 33 38,93	15 54 54,2	7,3	2,8	1 22,1
26	9 40 9,33	15 16 49,3	7,4	2,8	1 24,7
27	9 46 30,11	14 38 17,3	7,4	2,8	1 27,1
28	9 52 41,48	13 59 23,0	7,5	2,8	1 29,3
29	9 58 43,63	13 20 11,2	7,6	2,9	1 31,4
30	10 4 36,74	12 40 46,3	7,7	2,9	1 33,3
31	10 10 20,97	12 1 12,6	7,8	2,9	1 35,1
32	10 15 56,48	+11 21 34,0	7,8	3,0	1 36,7

XV. 1891. JULIO. VENUS. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	45 43 19,1	— 1 41 50,9	9,8590197	76 49 39,0	— 0 47 4,5	0,1943519
1	47 19 31,0	1 36 52,3	9,8589376	78 2 25,1	0 44 39,0	0,1954945
2	48 55 44,7	1 31 49,1	9,8588558	79 15 12,7	0 42 12,2	0,1966199
3	50 32 0,0	1 26 41,4	9,8587743	80 28 2,0	0 39 44,3	0,1977282
4	52 8 17,1	1 21 29,6	9,8586933	81 40 52,9	0 37 15,3	0,1988193
5	53 44 35,9	1 16 13,8	9,8586127	82 53 45,3	0 34 45,4	0,1998933
6	55 20 56,5	1 10 54,3	9,8585327	84 6 39,3	0 32 14,7	0,2009504
7	56 57 18,8	1 5 31,3	9,8584533	85 19 34,8	0 29 43,3	0,2019904
8	58 33 42,9	1 0 5,2	9,8583745	86 32 31,7	0 27 11,3	0,2030136
9	60 10 8,7	0 54 35,9	9,8582964	87 45 30,2	0 24 38,7	0,2040200
10	61 46 36,4	0 49 4,3	9,8582191	88 58 30,1	0 22 5,8	0,2050097
11	63 23 5,7	0 43 30,1	9,8581426	90 11 31,5	0 19 32,6	0,2059828
12	64 59 36,9	0 37 53,6	9,8580670	91 24 34,4	0 16 59,2	0,2069394
13	66 36 9,8	0 32 15,3	9,8579924	92 37 38,8	0 14 25,7	0,2078797
14	68 12 44,6	0 26 35,3	9,8579189	93 50 44,5	0 11 52,2	0,2088038
15	69 49 21,1	0 20 53,9	9,8578465	95 3 51,7	0 9 18,9	0,2097118
16	71 25 59,5	0 15 11,5	9,8577753	96 17 0,6	0 6 45,8	0,2106038
17	73 2 39,7	0 9 28,2	9,8577053	97 30 11,0	0 4 12,9	0,2114799
18	74 39 21,7	— 0 3 44,4	9,8576365	98 43 22,9	— 0 1 40,5	0,2123402
19	76 16 5,5	+ 0 1 59,8	9,8575690	99 56 36,5	+ 0 0 51,3	0,2131848
20	77 52 51,0	0 7 43,9	9,8575029	101 9 51,7	0 3 22,6	0,2140137
21	79 29 38,4	0 13 27,8	9,8574382	102 23 8,6	0 5 53,1	0,2148270
22	81 6 27,5	0 19 11,1	9,8573751	103 36 27,2	0 8 22,9	0,2156248
23	82 43 18,4	0 24 53,6	9,8573134	104 49 47,6	0 10 51,7	0,2164070
24	84 20 11,0	0 30 35,1	9,8572533	106 3 9,8	0 13 19,5	0,2171737
25	85 57 5,4	0 36 15,1	9,8571948	107 16 33,9	0 15 46,3	0,2179248
26	87 34 1,6	0 41 53,6	9,8571380	108 29 59,9	0 18 11,8	0,2186602
27	89 10 59,5	0 47 30,1	9,8570829	109 43 27,7	0 20 36,0	0,2193801
28	90 47 59,2	0 53 4,4	9,8570296	110 56 57,5	0 22 58,9	0,2200843
29	92 25 0,5	0 58 36,3	9,8569781	112 10 29,1	0 25 20,2	0,2207728
30	94 2 3,5	1 4 5,5	9,8569285	113 24 2,5	0 27 39,9	0,2214457
31	95 39 8,2	1 9 31,6	9,8568809	114 37 37,8	0 29 58,0	0,2221029
32	97 16 14,4	+ 1 14 54,5	9,8568351	115 51 14,9	+ 0 32 14,2	0,2227443

Dia 18 á 15^h 39^m, en el ☊.

1891. JULIO. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	5 3 5,10	+22 1 16,0	5,7	5,3	22 31,1
1	5 8 16,87	22 10 28,9	5,6	5,3	22 32,4
2	5 13 29,41	22 19 4,8	5,6	5,3	22 33,7
3	5 18 42,70	22 27 3,4	5,6	5,3	22 35,0
4	5 23 56,69	22 34 24,2	5,6	5,3	22 36,3
5	5 29 11,32	22 41 6,8	5,6	5,2	22 37,6
6	5 34 26,56	22 47 10,9	5,6	5,2	22 38,9
7	5 39 42,36	22 52 36,1	5,6	5,2	22 40,2
8	5 44 58,67	22 57 22,2	5,6	5,2	22 41,6
9	5 50 15,43	23 1 38,8	5,5	5,2	22 42,9
10	5 55 32,60	23 4 55,7	5,5	5,2	22 44,3
11	6 0 50,13	23 7 42,7	5,5	5,2	22 45,6
12	6 6 7,96	23 9 49,6	5,5	5,2	22 47,0
13	6 11 26,03	23 11 16,3	5,5	5,1	22 48,3
14	6 16 44,31	23 12 2,5	5,5	5,1	22 49,7
15	6 22 2,72	23 12 8,2	5,5	5,1	22 51,1
16	6 27 21,23	23 11 33,3	5,5	5,1	22 52,4
17	6 32 39,78	23 10 17,8	5,4	5,1	22 53,8
18	6 37 58,31	23 8 21,6	5,4	5,1	22 55,2
19	6 43 16,77	23 5 44,8	5,4	5,1	22 56,5
20	6 48 35,12	23 2 27,3	5,4	5,1	22 57,9
21	6 53 53,30	22 58 29,3	5,4	5,1	22 59,3
22	6 59 11,26	22 53 50,8	5,4	5,1	23 0,6
23	7 4 28,96	22 48 32,0	5,4	5,0	23 2,0
24	7 9 46,34	22 42 33,0	5,4	5,0	23 3,3
25	7 15 3,36	22 35 53,9	5,4	5,0	23 4,6
26	7 20 19,96	22 28 35,0	5,4	5,0	23 6,0
27	7 25 36,11	22 20 36,5	5,3	5,0	23 7,3
28	7 30 51,76	22 11 58,6	5,3	5,0	23 8,6
29	7 36 6,86	22 2 41,6	5,3	5,0	23 9,9
30	7 41 21,36	21 52 45,9	5,3	5,0	23 11,2
31	7 46 35,22	21 42 11,6	5,3	5,0	23 12,5
32	7 51 48,41	+21 30 59,3	5,3	5,0	23 13,7

XVII. 1891. JULIO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 20 1,0	+ 1 40 18,6	0,2109653	107 34 40,5	+ 1 2 12,4	0,4184116
1	113 47 31,4	1 40 41,3	0,2111914	108 13 39,8	1 2 25,2	0,4187826
2	114 15 0,2	1 41 3,5	0,2114154	108 52 37,9	1 2 37,9	0,4191438
3	114 42 27,2	1 41 25,3	0,2116370	109 31 34,8	1 2 50,3	0,4194950
4	115 9 52,6	1 41 46,8	0,2118564	110 10 30,6	1 3 2,6	0,4198363
5	115 37 16,4	1 42 7,8	0,2120735	110 49 25,2	1 3 14,6	0,4201675
6	116 4 38,5	1 42 28,4	0,2122884	111 28 18,5	1 3 26,5	0,4204887
7	116 31 59,0	1 42 48,5	0,2125009	112 7 10,7	1 3 38,1	0,4207999
8	116 59 17,9	1 43 8,3	0,2127112	112 46 1,7	1 3 49,6	0,4211009
9	117 26 35,3	1 43 27,7	0,2129192	113 24 51,4	1 4 0,9	0,4213918
10	117 53 51,1	1 43 46,7	0,2131248	114 3 40,0	1 4 11,9	0,4216727
11	118 21 5,3	1 44 5,2	0,2133282	114 42 27,3	1 4 22,8	0,4219435
12	118 48 18,1	1 44 23,4	0,2135292	115 21 13,4	1 4 33,5	0,4222042
13	119 15 29,4	1 44 41,1	0,2137279	115 59 58,3	1 4 44,0	0,4224550
14	119 42 39,1	1 44 58,4	0,2139242	116 38 42,0	1 4 54,2	0,4226957
15	120 9 47,5	1 45 15,3	0,2141182	117 17 24,6	1 5 4,3	0,4229265
16	120 36 54,4	1 45 31,8	0,2143099	117 56 5,9	1 5 14,2	0,4231472
17	121 3 59,8	1 45 47,9	0,2144992	118 34 46,2	1 5 23,9	0,4233579
18	121 31 3,9	1 46 3,6	0,2146861	119 13 25,3	1 5 33,5	0,4235586
19	121 58 6,6	1 46 18,9	0,2148706	119 52 3,3	1 5 42,8	0,4237495
20	122 25 8,0	1 46 33,8	0,2150528	120 30 40,3	1 5 52,0	0,4239306
21	122 52 8,0	1 46 48,3	0,2152326	121 9 16,3	1 6 1,0	0,4241020
22	123 19 6,6	1 47 2,3	0,2154099	121 47 51,3	1 6 9,8	0,4242636
23	123 46 4,0	1 47 16,0	0,2155849	122 26 25,4	1 6 18,4	0,4244153
24	124 13 0,1	1 47 29,3	0,2157575	123 4 58,6	1 6 26,9	0,4245571
25	124 39 54,9	1 47 42,1	0,2159277	123 43 31,0	1 6 35,2	0,4246889
26	125 6 48,5	1 47 54,5	0,2160954	124 22 2,6	1 6 43,4	0,4248106
27	125 33 40,8	1 48 6,6	0,2162608	125 0 33,5	1 6 51,3	0,4249222
28	126 0 32,0	1 48 18,2	0,2164237	125 39 3,6	1 6 59,2	0,4250236
29	126 27 21,9	1 48 29,5	0,2165842	126 17 33,0	1 7 6,8	0,4251147
30	126 54 10,6	1 48 40,3	0,2167422	126 56 1,7	1 7 14,3	0,4251955
31	127 20 58,2	1 48 50,7	0,2168978	127 34 29,7	1 7 21,6	0,4252659
32	127 47 44,6	+ 1 49 0,7	0,2170509	128 12 57,0	+ 1 7 28,7	0,4253258

Dia 29 á 18^h 39^m, ☌.

1891. JULIO. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0^h de tiempo medio. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	7 16 47,47	+23 19 35,5	3,4	2,1	0 43,6
1	7 19 35,84	23 14 36,7	3,4	2,1	0 42,5
2	7 22 23,91	23 9 27,2	3,4	2,1	0 41,3
3	7 25 11,68	23 4 6,9	3,4	2,1	0 40,2
4	7 27 59,14	22 58 36,1	3,4	2,1	0 39,1
5	7 30 46,29	22 52 54,8	3,4	2,1	0 37,9
6	7 33 33,12	22 47 3,0	3,4	2,1	0 36,7
7	7 36 19,62	22 41 0,9	3,4	2,1	0 35,6
8	7 39 5,79	22 34 48,6	3,4	2,1	0 34,4
9	7 41 51,63	22 28 26,0	3,4	2,1	0 33,2
10	7 44 37,13	22 21 53,4	3,4	2,1	0 32,0
11	7 47 22,29	22 15 10,9	3,4	2,1	0 30,8
12	7 50 7,09	22 8 18,4	3,4	2,1	0 29,7
13	7 52 51,54	22 1 16,1	3,3	2,1	0 28,4
14	7 55 35,63	21 54 4,1	3,3	2,1	0 27,2
15	7 58 19,37	21 46 42,5	3,3	2,1	0 26,0
16	8 1 2,74	21 39 11,3	3,3	2,1	0 24,8
17	8 3 45,75	21 31 30,7	3,3	2,1	0 23,6
18	8 6 28,40	21 23 40,8	3,3	2,1	0 22,4
19	8 9 10,69	21 15 41,6	3,3	2,1	0 21,1
20	8 11 52,61	21 7 33,3	3,3	2,1	0 19,9
21	8 14 34,16	20 59 15,9	3,3	2,1	0 18,6
22	8 17 15,35	20 50 49,6	3,3	2,1	0 17,4
23	8 19 56,19	20 42 14,4	3,3	2,1	0 16,1
24	8 22 36,65	20 33 30,4	3,3	2,1	0 14,8
25	8 25 16,77	20 24 37,7	3,3	2,1	0 13,6
26	8 27 56,52	20 15 36,3	3,3	2,1	0 12,3
27	8 30 35,91	20 6 26,5	3,3	2,1	0 11,0
28	8 33 14,94	19 57 8,2	3,3	2,1	0 9,7
29	8 35 53,62	19 47 41,6	3,3	2,1	0 8,4
30	8 38 31,94	19 38 6,8	3,3	2,1	0 7,1
31	8 41 9,89	19 28 23,9	3,3	2,1	0 5,8
32	8 43 47,49	+19 18 32,9	3,3	2,1	0 4,5

XIX. 1891. JULIO. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	336 55 40,9	— 1 6 21,7	0,6982743	347 55 53,3	— 1 12 52,8	0,6575410
1	337 1 5,6	1 6 25,7	0,6982556	347 57 12,4	1 13 11,0	0,6561510
2	337 6 30,4	1 6 29,6	0,6982369	347 58 19,8	1 13 29,2	0,6547654
3	337 11 55,2	1 6 33,6	0,6982183	347 59 15,6	1 13 47,4	0,6533848
4	337 17 20,1	1 6 37,5	0,6981997	347 59 59,6	1 14 5,6	0,6520095
5	337 22 45,0	1 6 41,4	0,6981811	348 0 31,9	1 14 23,8	0,6506401
6	337 28 9,9	1 6 45,4	0,6981626	348 0 52,5	1 14 42,1	0,6492772
7	337 33 34,8	1 6 49,3	0,6981441	348 1 1,3	1 15 0,3	0,6479212
8	337 38 59,8	1 6 53,2	0,6981257	348 0 58,3	1 15 18,5	0,6465726
9	337 44 24,8	1 6 57,1	0,6981073	348 0 43,5	1 15 36,6	0,6452321
10	337 49 49,8	1 7 1,0	0,6980889	348 0 17,0	1 15 54,8	0,6439000
11	337 55 14,8	1 7 4,8	0,6980706	347 59 38,7	1 16 12,9	0,6425769
12	338 0 39,9	1 7 8,7	0,6980523	347 58 48,8	1 16 31,0	0,6412634
13	338 6 5,0	1 7 12,6	0,6980341	347 57 47,1	1 16 49,0	0,6399600
14	338 11 30,1	1 7 16,4	0,6980159	347 56 33,8	1 17 7,0	0,6386671
15	338 16 55,3	1 7 20,3	0,6979977	347 55 8,8	1 17 24,9	0,6373853
16	338 22 20,5	1 7 24,1	0,6979796	347 53 32,3	1 17 42,8	0,6361152
17	338 27 45,7	1 7 27,9	0,6979615	347 51 44,3	1 18 0,6	0,6348572
18	338 33 10,9	1 7 31,7	0,6979435	347 49 44,7	1 18 18,3	0,6336118
19	338 38 36,2	1 7 35,5	0,6979255	347 47 33,8	1 18 35,9	0,6323796
20	338 44 1,4	1 7 39,3	0,6979076	347 45 11,5	1 18 53,4	0,6311610
21	338 49 26,7	1 7 43,1	0,6978897	347 42 37,9	1 19 10,8	0,6299566
22	338 54 52,1	1 7 46,9	0,6978719	347 39 53,0	1 19 28,1	0,6287668
23	339 0 17,4	1 7 50,6	0,6978541	347 36 57,0	1 19 45,2	0,6275923
24	339 5 42,8	1 7 54,4	0,6978363	347 33 49,8	1 20 2,2	0,6264335
25	339 11 8,2	1 7 58,1	0,6978186	347 30 31,6	1 20 19,1	0,6252910
26	339 16 33,7	1 8 1,8	0,6978009	347 27 2,4	1 20 35,8	0,6241652
27	339 21 59,1	1 8 5,6	0,6977833	347 23 22,4	1 20 52,4	0,6230570
28	339 27 24,6	1 8 9,3	0,6977657	347 19 31,5	1 21 8,8	0,6219668
29	339 32 50,1	1 8 13,0	0,6977481	347 15 30,0	1 21 25,0	0,6208952
30	339 38 15,7	1 8 16,7	0,6977306	347 11 18,0	1 21 41,1	0,6198426
31	339 43 41,2	1 8 20,3	0,6977131	347 6 55,5	1 21 56,9	0,6188099
32	339 49 6,8	— 1 8 24,0	0,6976957	347 2 22,8	— 1 22 12,6	0,6177975

Dia 7 á 5h 54m, estacionario.

1891. JULIO. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	23 17 31,13	— 5 53 29,7	2,0	21,9	16 41,7
1	23 17 36,48	5 53 15,5	2,0	22,0	16 37,9
2	23 17 41,12	5 53 5,9	2,0	22,1	16 34,0
3	23 17 45,03	5 53 0,8	2,0	22,2	16 30,1
4	23 17 48,23	5 53 0,4	2,0	22,2	16 26,2
5	23 17 50,70	5 53 4,5	2,0	22,3	16 22,3
6	23 17 52,44	5 53 13,2	2,0	22,4	16 18,4
7	23 17 53,46	5 53 26,5	2,0	22,4	16 14,5
8	23 17 53,75	5 53 44,4	2,0	22,5	16 10,6
9	23 17 53,32	5 54 6,9	2,0	22,6	16 6,6
10	23 17 52,16	5 54 34,0	2,0	22,6	16 2,7
11	23 17 50,28	5 55 5,7	2,0	22,7	15 58,7
12	23 17 47,67	5 55 41,9	2,0	22,8	15 54,7
13	23 17 44,34	5 56 22,6	2,0	22,8	15 50,7
14	23 17 40,29	5 57 7,8	2,0	22,9	15 46,7
15	23 17 35,52	5 57 57,6	2,0	23,0	15 42,7
16	23 17 30,04	5 58 51,8	2,0	23,0	15 38,7
17	23 17 23,84	5 59 50,4	2,1	23,1	15 34,6
18	23 17 16,94	6 0 53,5	2,1	23,2	15 30,6
19	23 17 9,32	6 2 0,9	2,1	23,2	15 26,5
20	23 17 1,00	6 3 12,7	2,1	23,3	15 22,4
21	23 16 51,98	6 4 28,8	2,1	23,4	15 18,3
22	23 16 42,27	6 5 49,1	2,1	23,4	15 14,2
23	23 16 31,86	6 7 13,7	2,1	23,5	15 10,1
24	23 16 20,76	6 8 42,5	2,1	23,6	15 6,0
25	23 16 8,97	6 10 15,5	2,1	23,6	15 1,9
26	23 15 56,50	6 11 52,6	2,1	23,7	14 57,7
27	23 15 43,35	6 13 33,9	2,1	23,8	14 53,5
28	23 15 29,54	6 15 19,1	2,1	23,8	14 49,4
29	23 15 15,06	6 17 8,4	2,1	23,9	14 45,2
30	23 14 59,92	6 19 1,6	2,1	23,9	14 41,0
31	23 14 44,13	6 20 58,6	2,1	24,0	14 36,8
32	23 14 27,70	— 6 22 59,5	2,1	24,0	14 32,6

XXI. 1891. JULIO. SATURNO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	167 52 18,7	+ 2 2 40,4	0,9727238	162 17 2,9	+ 1 57 38,2	0,9909469
1	167 54 22,8	2 2 43,5	0,9727374	162 21 40,4	1 57 30,7	0,9916063
2	167 56 27,0	2 2 46,6	0,9727510	162 26 22,5	1 57 23,3	0,9922596
3	167 58 31,2	2 2 49,6	0,9727646	162 31 9,1	1 57 15,9	0,9929068
4	168 0 35,3	2 2 52,7	0,9727782	162 36 0,2	1 57 8,7	0,9935476
5	168 2 39,5	2 2 55,8	0,9727918	162 40 55,6	1 57 1,6	0,9941820
6	168 4 43,6	2 2 58,8	0,9728054	162 45 55,3	1 56 54,6	0,9948099
7	168 6 47,7	2 3 1,9	0,9728190	162 50 59,3	1 56 47,7	0,9954311
8	168 8 51,9	2 3 5,0	0,9728327	162 56 7,5	1 56 40,9	0,9960455
9	168 10 56,0	2 3 8,0	0,9728463	163 1 19,8	1 56 34,2	0,9966530
10	168 13 0,1	2 3 11,1	0,9728599	163 6 36,2	1 56 27,7	0,9972535
11	168 15 4,2	2 3 14,1	0,9728735	163 11 56,6	1 56 21,2	0,9978468
12	168 17 8,3	2 3 17,2	0,9728871	163 17 20,9	1 56 14,9	0,9984329
13	168 19 12,4	2 3 20,2	0,9729008	163 22 49,2	1 56 8,6	0,9990116
14	168 21 16,4	2 3 23,3	0,9729144	163 28 21,2	1 56 2,5	0,9995829
15	168 23 20,5	2 3 26,3	0,9729280	163 33 57,0	1 55 56,6	1,0001467
16	168 25 24,5	2 3 29,3	0,9729416	163 39 36,4	1 55 50,7	1,0007029
17	168 27 28,6	2 3 32,4	0,9729553	163 45 19,5	1 55 45,0	1,0012515
18	168 29 32,6	2 3 35,4	0,9729689	163 51 6,1	1 55 39,4	1,0017924
19	168 31 36,6	2 3 38,4	0,9729826	163 56 56,2	1 55 33,9	1,0023254
20	168 33 40,7	2 3 41,5	0,9729962	164 2 49,8	1 55 28,5	1,0028506
21	168 35 44,7	2 3 44,5	0,9730098	164 8 46,8	1 55 23,3	1,0033678
22	168 37 48,7	2 3 47,5	0,9730235	164 14 47,0	1 55 18,2	1,0038771
23	168 39 52,6	2 3 50,5	0,9730371	164 20 50,6	1 55 13,2	1,0043782
24	168 41 56,6	2 3 53,5	0,9730508	164 26 57,4	1 55 8,4	1,0048712
25	168 44 0,6	2 3 56,6	0,9730644	164 33 7,3	1 55 3,7	1,0053560
26	168 46 4,6	2 3 59,6	0,9730781	164 39 20,4	1 54 59,1	1,0058325
27	168 48 8,5	2 4 2,6	0,9730917	164 45 36,5	1 54 54,7	1,0063007
28	168 50 12,4	2 4 5,6	0,9731054	164 51 55,6	1 54 50,4	1,0067605
29	168 52 16,4	2 4 8,6	0,9731190	164 58 17,7	1 54 46,2	1,0072117
30	168 54 20,3	2 4 11,6	0,9731327	165 4 42,7	1 54 42,2	1,0076543
31	168 56 24,2	2 4 14,6	0,9731464	165 11 10,6	1 54 38,3	1,0080882
32	168 58 28,1	+ 2 4 17,5	0,9731601	165 17 41,2	+ 1 54 34,6	1,0085134

1891.	JULIO.		SATURNO.		XXII.
Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 57 41,82	+ 8 46 4,1	0,9	8,3	4 23,9
1	10 57 58,90	8 44 10,8	0,9	8,3	4 20,2
2	10 58 16,27	8 42 15,7	0,9	8,3	4 16,6
3	10 58 33,92	8 40 18,9	0,9	8,2	4 13,0
4	10 58 51,84	8 38 20,6	0,9	8,2	4 9,3
5	10 59 10,03	8 36 20,6	0,9	8,2	4 5,7
6	10 59 28,50	8 34 18,9	0,9	8,2	4 2,1
7	10 59 47,23	8 32 15,8	0,9	8,2	3 58,5
8	11 0 6,22	8 30 11,0	0,9	8,2	3 54,8
9	11 0 25,46	8 28 4,7	0,9	8,2	3 51,2
10	11 0 44,97	8 25 57,0	0,9	8,2	3 47,6
11	11 1 4,71	8 23 47,7	0,9	8,2	3 44,0
12	11 1 24,71	8 21 37,0	0,9	8,1	3 40,4
13	11 1 44,94	8 19 24,8	0,9	8,1	3 36,8
14	11 2 5,41	8 17 11,3	0,9	8,1	3 33,2
15	11 2 26,11	8 14 56,4	0,9	8,1	3 29,6
16	11 2 47,05	8 12 40,1	0,9	8,1	3 26,1
17	11 3 8,20	8 10 22,4	0,9	8,1	3 22,5
18	11 3 29,58	8 8 3,5	0,9	8,1	3 18,9
19	11 3 51,17	8 5 43,3	0,9	8,1	3 15,3
20	11 4 12,98	8 3 21,8	0,9	8,1	3 11,8
21	11 4 34,99	8 0 59,0	0,9	8,1	3 8,2
22	11 4 57,21	7 58 35,1	0,9	8,0	3 4,6
23	11 5 19,64	7 56 9,9	0,9	8,0	3 1,1
24	11 5 42,26	7 53 43,6	0,9	8,0	2 57,5
25	11 6 5,08	7 51 16,1	0,9	8,0	2 54,0
26	11 6 28,10	7 48 47,5	0,9	8,0	2 50,4
27	11 6 51,30	7 46 17,7	0,9	8,0	2 46,9
28	11 7 14,69	7 43 46,9	0,9	8,0	2 43,3
29	11 7 38,26	7 41 15,0	0,9	8,0	2 39,8
30	11 8 2,01	7 38 42,0	0,9	8,0	2 36,2
31	11 8 25,94	7 36 7,9	0,9	8,0	2 32,7
32	11 8 50,04	+ 7 33 32,9	0,9	8,0	2 29,2

XXIII. 1891. JULIO. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	210 17 20,6	+ 0 31 45,2	1,2669307	207 18 27,4	+ 0 32 22,7	1,2585163
1	210 18 6,2	0 31 44,7	1,2669335	207 18 12,5	0 32 20,5	1,2588981
2	210 18 51,8	0 31 44,3	1,2669363	207 18 0,7	0 32 18,4	1,2592817
3	210 19 37,3	0 31 43,9	1,2669391	207 17 52,1	0 32 16,2	1,2596670
4	210 20 22,9	0 31 43,4	1,2669419	207 17 46,5	0 32 14,1	1,2600538
5	210 21 8,5	0 31 43,0	1,2669447	207 17 44,2	0 32 11,9	1,2604421
6	210 21 54,1	0 31 42,5	1,2669475	207 17 44,9	0 32 9,8	1,2608317
7	210 22 39,7	0 31 42,1	1,2669503	207 17 48,9	0 32 7,6	1,2612224
8	210 23 25,3	0 31 41,6	1,2669531	207 17 56,0	0 32 5,4	1,2616142
9	210 24 10,9	0 31 41,2	1,2669559	207 18 6,3	0 32 3,2	1,2620070
10	210 24 56,5	0 31 40,7	1,2669587	207 18 19,8	0 32 1,1	1,2624006
11	210 25 42,0	0 31 40,3	1,2669615	207 18 36,4	0 31 58,9	1,2627949
12	210 26 27,6	0 31 39,8	1,2669643	207 18 56,2	0 31 56,7	1,2631898
13	210 27 13,2	0 31 39,4	1,2669671	207 19 19,2	0 31 54,5	1,2635852
14	210 27 58,8	0 31 38,9	1,2669699	207 19 45,3	0 31 52,3	1,2639810
15	210 28 44,3	0 31 38,5	1,2669727	207 20 14,5	0 31 50,1	1,2643770
16	210 29 29,9	0 31 38,0	1,2669755	207 20 46,9	0 31 47,9	1,2647731
17	210 30 15,5	0 31 37,6	1,2669783	207 21 22,5	0 31 45,7	1,2651693
18	210 31 1,1	0 31 37,1	1,2669812	207 22 1,1	0 31 43,6	1,2655655
19	210 31 46,6	0 31 36,7	1,2669840	207 22 42,9	0 31 41,4	1,2659614
20	210 32 32,2	0 31 36,2	1,2669868	207 23 27,8	0 31 39,2	1,2663571
21	210 33 17,7	0 31 35,8	1,2669896	207 24 15,8	0 31 37,0	1,2667524
22	210 34 3,3	0 31 35,3	1,2669925	207 25 6,9	0 31 34,9	1,2671473
23	210 34 48,9	0 31 34,9	1,2669953	207 26 1,0	0 31 32,7	1,2675415
24	210 35 34,4	0 31 34,4	1,2669982	207 26 58,2	0 31 30,6	1,2679352
25	210 36 20,0	0 31 34,0	1,2670010	207 27 58,5	0 31 28,4	1,2683280
26	210 37 5,5	0 31 33,5	1,2670038	207 29 1,9	0 31 26,3	1,2687200
27	210 37 51,1	0 31 33,1	1,2670066	207 30 8,2	0 31 24,1	1,2691110
28	210 38 36,6	0 31 32,6	1,2670095	207 31 17,6	0 31 22,0	1,2695009
29	210 39 22,2	0 31 32,2	1,2670123	207 32 30,1	0 31 19,9	1,2698897
30	210 40 7,7	0 31 31,7	1,2670151	207 33 45,6	0 31 17,8	1,2702772
31	210 40 53,3	0 31 31,3	1,2670179	207 35 4,0	0 31 15,7	1,2706634
32	210 41 38,8	+ 0 31 30,8	1,2670208	207 36 25,5	+ 0 31 13,6	1,2710480

Dia 5 á 6h 24m, estacionario.
Dia 19 á 22h 28m, □.

1891.	JULIO.		URANO.		XXIV.
Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 42 9,99	— 10 1 3,2	0,5	2,1	7 7,9
1	13 42 8,99	10 0 59,8	0,5	2,0	7 3,9
2	13 42 8,20	10 0 57,6	0,5	2,0	7 0,0
3	13 42 7,60	10 0 56,5	0,5	2,0	6 56,0
4	13 42 7,19	10 0 56,5	0,5	2,0	6 52,1
5	13 42 6,99	10 0 57,7	0,5	2,0	6 48,2
6	13 42 6,99	10 1 0,0	0,5	2,0	6 44,2
7	13 42 7,18	10 1 3,5	0,5	2,0	6 40,3
8	13 42 7,58	10 1 8,1	0,5	2,0	6 36,4
9	13 42 8,18	10 1 13,8	0,5	2,0	6 32,4
10	13 42 8,98	10 1 20,7	0,5	2,0	6 28,5
11	13 42 9,97	10 1 28,7	0,5	2,0	6 24,6
12	13 42 11,17	10 1 37,9	0,5	2,0	6 20,7
13	13 42 12,57	10 1 48,2	0,5	2,0	6 16,8
14	13 42 14,16	10 1 59,6	0,5	2,0	6 12,9
15	13 42 15,96	10 2 12,2	0,5	2,0	6 9,0
16	13 42 17,95	10 2 25,8	0,5	2,0	6 5,1
17	13 42 20,15	10 2 40,6	0,5	2,0	6 1,2
18	13 42 22,54	10 2 56,6	0,5	2,0	5 57,3
19	13 42 25,12	10 3 13,6	0,5	2,0	5 53,4
20	13 42 27,91	10 3 31,7	0,5	2,0	5 49,5
21	13 42 30,89	10 3 51,0	0,5	2,0	5 45,7
22	13 42 34,06	10 4 11,4	0,5	2,0	5 41,8
23	13 42 37,43	10 4 32,8	0,5	2,0	5 37,9
24	13 42 40,99	10 4 55,4	0,5	2,0	5 34,0
25	13 42 44,75	10 5 19,0	0,5	2,0	5 30,2
26	13 42 48,70	10 5 43,7	0,5	2,0	5 26,3
27	13 42 52,85	10 6 9,5	0,5	2,0	5 22,4
28	13 42 57,18	10 6 36,4	0,5	2,0	5 18,6
29	13 43 1,71	10 7 4,4	0,5	2,0	5 14,7
30	13 43 6,43	10 7 33,4	0,5	2,0	5 10,9
31	13 43 11,34	10 8 3,5	0,5	2,0	5 7,0
32	13 43 16,44	— 10 8 34,6	0,5	2,0	5 3,2

XXV. 1891. JULIO. NEPTUNO. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	66 42 37,2	— 1 35 53,6	1,4747107	67 42 4,0	— 1 33 10,3	1,4871894
1	66 42 59,3	1 35 53,2	1,4747109	67 44 3,0	1 33 11,6	1,4870669
2	66 43 21,4	1 35 52,9	1,4747111	67 46 1,1	1 33 12,9	1,4869410
3	66 43 43,4	1 35 52,6	1,4747114	67 47 58,2	1 33 14,3	1,4868118
4	66 44 5,5	1 35 52,3	1,4747116	67 49 54,4	1 33 15,7	1,4866792
5	66 44 27,5	1 35 52,0	1,4747118	67 51 49,5	1 33 17,1	1,4865434
6	66 44 49,6	1 35 51,7	1,4747120	67 53 43,5	1 33 18,6	1,4864044
7	66 45 11,7	1 35 51,4	1,4747123	67 55 36,6	1 33 20,2	1,4862622
8	66 45 33,7	1 35 51,1	1,4747125	67 57 28,5	1 33 21,7	1,4861168
9	66 45 55,8	1 35 50,8	1,4747128	67 59 19,3	1 33 23,3	1,4859683
10	66 46 17,9	1 35 50,5	1,4747130	68 1 8,9	1 33 25,0	1,4858167
11	66 46 39,9	1 35 50,2	1,4747132	68 2 57,4	1 33 26,7	1,4856620
12	66 47 2,0	1 35 49,9	1,4747134	68 4 44,7	1 33 28,5	1,4855043
13	66 47 24,0	1 35 49,6	1,4747137	68 6 30,8	1 33 30,2	1,4853435
14	66 47 46,1	1 35 49,3	1,4747139	68 8 15,7	1 33 32,1	1,4851799
15	66 48 8,2	1 35 49,0	1,4747141	68 9 59,3	1 33 33,9	1,4850134
16	66 48 30,2	1 35 48,7	1,4747143	68 11 41,6	1 33 35,8	1,4848441
17	66 48 52,3	1 35 48,4	1,4747146	68 13 22,6	1 33 37,7	1,4846720
18	66 49 14,3	1 35 48,1	1,4747148	68 15 2,2	1 33 39,7	1,4844971
19	66 49 36,4	1 35 47,8	1,4747151	68 16 40,6	1 33 41,7	1,4843196
20	66 49 58,4	1 35 47,5	1,4747153	68 18 17,6	1 33 43,8	1,4841393
21	66 50 20,5	1 35 47,2	1,4747155	68 19 53,2	1 33 45,8	1,4839563
22	66 50 42,5	1 35 46,9	1,4747157	68 21 27,4	1 33 47,9	1,4837708
23	66 51 4,6	1 35 46,6	1,4747160	68 23 0,2	1 33 50,1	1,4835827
24	66 51 26,6	1 35 46,3	1,4747162	68 24 31,6	1 33 52,2	1,4833920
25	66 51 48,6	1 35 46,0	1,4747164	68 26 1,5	1 33 54,5	1,4831989
26	66 52 10,7	1 35 45,7	1,4747166	68 27 29,9	1 33 56,7	1,4830034
27	66 52 32,7	1 35 45,4	1,4747168	68 28 56,8	1 33 58,9	1,4828055
28	66 52 54,8	1 35 45,1	1,4747171	68 30 22,3	1 34 1,2	1,4826052
29	66 53 16,8	1 35 44,8	1,4747173	68 31 46,1	1 34 3,6	1,4824027
30	66 53 38,9	1 35 44,5	1,4747175	68 33 8,5	1 34 5,9	1,4821979
31	66 54 0,9	1 35 44,2	1,4747177	68 34 29,2	1 34 8,3	1,4819909
32	66 54 22,9	— 1 35 43,9	1,4747180	68 35 48,3	— 1 34 10,7	1,4817817

1891. JULIO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 24 43,64	+20 4 31,8	0,29		21 48,1
1	4 24 51,99	20 4 49,6	0,29		21 44,3
2	4 25 0,27	20 5 7,3	0,29		21 40,5
3	4 25 8,49	20 5 24,7	0,29		21 36,7
4	4 25 16,64	20 5 41,9	0,29		21 33,0
5	4 25 24,72	20 5 58,9	0,29		21 29,2
6	4 25 32,73	20 6 15,6	0,29		21 25,4
7	4 25 40,67	20 6 32,1	0,29		21 21,6
8	4 25 48,53	20 6 48,4	0,29		21 17,8
9	4 25 56,31	20 7 4,4	0,29		21 14,0
10	4 26 4,01	20 7 20,2	0,29		21 10,1
11	4 26 11,63	20 7 35,8	0,29		21 6,3
12	4 26 19,17	20 7 51,1	0,29		21 2,5
13	4 26 26,63	20 8 6,1	0,29		20 58,7
14	4 26 34,00	20 8 20,9	0,29		20 54,9
15	4 26 41,28	20 8 35,4	0,29		20 51,1
16	4 26 48,47	20 8 49,6	0,29		20 47,3
17	4 26 55,57	20 9 3,6	0,29		20 43,5
18	4 27 2,58	20 9 17,4	0,29		20 39,6
19	4 27 9,50	20 9 30,8	0,29		20 35,8
20	4 27 16,32	20 9 44,0	0,29		20 32,0
21	4 27 23,05	20 9 57,0	0,29		20 28,1
22	4 27 29,68	20 10 9,6	0,29		20 24,4
23	4 27 36,21	20 10 22,0	0,29		20 20,5
24	4 27 42,64	20 10 34,2	0,29		20 16,7
25	4 27 48,97	20 10 46,0	0,29		20 12,9
26	4 27 55,20	20 10 57,6	0,29		20 9,0
27	4 28 1,32	20 11 8,9	0,29		20 5,2
28	4 28 7,33	20 11 20,0	0,29		20 1,4
29	4 28 13,24	20 11 30,7	0,29		19 57,6
30	4 28 19,04	20 11 41,2	0,29		19 53,7
31	4 28 24,73	20 11 51,3	0,29		19 49,9
32	4 28 30,31	+20 12 1,2	0,29		19 46,0

XXVII. 1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h	L. P. de la dif.	3^h	L. P. de la dif.	6^h	L. P. de la dif.	9^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Fomalhaut	O.	70 40 43	2624	72 19 6	2627	73 57 24	2631	75 35 37	2635
	Júpiter	O.	54 24 0	2455	56 6 17	2461	57 48 25	2467	59 30 24	2474
	α Pegasi	O.	53 54 1	3076	55 22 40	3057	56 51 42	3040	58 21 5	3026
	Sol	E.	56 58 53	2755	55 23 26	2763	53 48 10	2772	52 13 5	2780
2	Fomalhaut	O.	83 44 58	2665	85 22 25	2672	86 59 43	2679	88 36 51	2687
	Júpiter	O.	67 57 54	2510	69 38 54	2517	71 19 44	2525	73 0 23	2533
	α Pegasi	O.	65 51 32	2983	67 22 6	2979	68 52 45	2977	70 23 27	2974
	Sol	E.	44 20 27	2825	42 46 31	2833	41 12 46	2843	39 39 14	2852
3	Fomalhaut	O.	96 39 44	2733	98 15 42	2741	99 51 27	2752	101 26 58	2763
	Júpiter	O.	81 20 55	2572	83 0 28	2581	84 39 49	2589	86 18 59	2597
	α Pegasi	O.	77 57 6	2981	79 27 43	2985	80 58 15	2989	82 28 41	2994
	Sol	E.	31 54 48	2906	30 22 37	2917	28 50 40	2930	27 18 59	2942
8	Sol	O.	27 29 54	3323	28 53 39	3330	30 17 16	3337	31 40 45	3344
	Spica	E.	69 28 48	2962	67 57 47	2970	66 26 57	2979	64 56 18	2988
	Antares	E.	115 22 24	2952	113 51 11	2961	112 20 9	2969	110 49 17	2977
9	Sol	O.	38 36 10	3379	39 58 51	3385	41 21 25	3391	42 43 52	3397
	Spica	E.	57 25 45	3030	55 56 10	3038	54 26 44	3045	52 57 27	3054
	Antares	E.	103 17 22	3014	101 47 26	3020	100 17 38	3027	98 47 59	3033
10	Sol	O.	49 34 28	3423	50 56 18	3428	52 18 3	3431	53 39 44	3436
	Spica	E.	45 33 20	3088	44 4 56	3095	42 36 40	3101	41 8 32	3108
	Antares	E.	91 21 28	3060	89 52 29	3065	88 23 36	3068	86 54 47	3072
11	Sol	O.	60 27 13	3448	61 48 35	3449	63 9 56	3450	64 31 16	3450
	Regulus	O.	21 20 13	3175	22 46 52	3166	24 13 42	3157	25 40 43	3149
	Spica	E.	33 49 49	3140	32 22 28	3147	30 55 15	3154	29 28 11	3163
	Antares	E.	79 31 42	3085	78 3 14	3086	76 34 47	3087	75 6 21	3088
12	Sol	O.	71 18 1	3445	72 39 27	3443	74 0 55	3439	75 22 27	3436
	Regulus	O.	32 57 56	3118	34 25 44	3112	35 53 39	3106	37 21 41	3101
	Saturno	O.	17 56 9	3169	19 22 55	3158	20 49 54	3148	22 17 6	3139
	Antares	E.	67 44 15	3084	66 15 46	3082	64 47 15	3080	63 18 41	3078
13	Sol	O.	82 11 17	3411	83 33 21	3405	84 55 32	3398	86 17 51	3390
	Regulus	O.	44 43 42	3068	46 12 31	3061	47 41 28	3052	49 10 36	3045
	Saturno	O.	29 35 35	3099	31 3 46	3091	32 32 7	3082	34 0 38	3074
	Antares	E.	55 54 50	3056	54 25 47	3052	52 56 38	3046	51 27 22	3039
	α Aquilæ	E.	102 58 12	3877	101 44 29	3860	100 30 29	3847	99 16 15	3833
14	Sol	O.	93 11 47	3345	94 35 6	3335	95 58 37	3324	97 22 21	3313
	Regulus	O.	56 38 52	2999	58 9 6	2989	59 39 33	2978	61 10 13	2966
	Saturno	O.	41 25 57	3026	42 55 37	3016	44 25 30	3005	45 55 36	2994
	Antares	E.	43 58 57	3004	42 28 49	2995	40 58 30	2986	39 28 0	2978
	α Aquilæ	E.	93 1 40	3770	91 46 7	3760	90 30 23	3749	89 14 28	3740
15	Sol	O.	104 24 26	3249	105 49 37	3236	107 15 3	3221	108 40 47	3208
	Regulus	O.	68 47 15	2905	70 19 27	2892	71 51 56	2879	73 24 42	2865
	Saturno	O.	53 29 47	2932	55 1 25	2919	56 33 20	2905	58 5 32	2891
	Antares	E.	31 52 45	2933	30 21 8	2924	28 49 20	2916	27 17 22	2908
	α Aquilæ	E.	82 52 26	3697	81 35 36	3691	80 18 39	3685	79 1 36	3680
	Fomalhaut	E.	114 20 12	3095	112 51 56	3077	111 23 18	3060	109 54 19	3043

1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12ʰ	L. P. de la dif.	15ʰ	L. P. de la dif.	18ʰ	L. P. de la dif.	21ʰ	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Fomalhaut	O.	77 13 44	2640	78 51 44	2646	80 29 36	2652	82 7 21	2657
	Júpiter	O.	61 12 14	2481	62 53 54	2488	64 35 24	2495	66 16 44	2502
	α Pegasi	O.	59 50 45	3014	61 20 40	3005	62 50 47	2995	64 21 6	2989
	Sol	E.	50 38 11	2788	49 3 28	2797	47 28 56	2806	45 54 36	2815
2	Fomalhaut	O.	90 13 48	2695	91 50 34	2703	93 27 10	2713	95 3 33	2722
	Júpiter	O.	74 40 51	2540	76 21 8	2548	78 1 15	2556	79 41 11	2564
	α Pegasi	O.	71 54 12	2974	73 24 57	2974	74 55 42	2976	76 26 25	2977
	Sol	E.	38 5 54	2863	36 32 48	2873	34 59 54	2883	33 27 14	2894
3	Fomalhaut	O.	103 2 15	2774	104 37 17	2785	106 12 4	2798	107 46 35	2811
	Júpiter	O.	87 57 58	2607	89 36 44	2615	91 15 18	2624	92 53 41	2633
	α Pegasi	O.	83 59 0	3001	85 29 11	3009	86 59 13	3016	88 29 6	3025
	Sol	E.	25 47 34	2957	24 16 27	2971	22 45 38	2986	21 15 8	3004
8	Sol	O.	33 4 6	3351	34 27 19	3358	35 50 24	3365	37 13 21	3372
	Spica	E.	63 25 50	2997	61 55 33	3005	60 25 27	3014	58 55 31	3022
	Antares	E.	109 18 35	2985	107 48 3	2992	106 17 40	2999	104 47 26	3007
9	Sol	O.	44 6 12	3403	45 28 25	3408	46 50 32	3414	48 12 33	3419
	Spica	E.	51 28 21	3060	49 59 23	3067	48 30 33	3075	47 1 53	3081
	Antares	E.	97 18 27	3039	95 49 2	3044	94 19 44	3050	92 50 33	3055
10	Sol	O.	55 1 20	3438	56 22 53	3442	57 44 22	3445	59 5 48	3446
	Spica	E.	39 40 32	3114	38 12 40	3120	36 44 55	3127	35 17 18	3133
	Antares	E.	85 26 3	3074	83 57 22	3078	82 28 46	3081	81 0 13	3082
11	Sol	O.	65 52 36	3450	67 13 56	3450	68 35 16	3448	69 56 38	3447
	Regulus	O.	27 7 53	3141	28 35 13	3135	30 2 40	3129	31 30 14	3123
	Spica	E.	28 1 17	3171	26 34 33	3181	25 8 1	3193	23 41 43	3208
	Antares	E.	73 37 57	3087	72 9 32	3087	70 41 7	3087	69 12 42	3086
12	Sol	O.	76 44 3	3432	78 5 43	3427	79 27 29	3423	80 49 20	3417
	Regulus	O.	38 49 50	3095	40 18 6	3088	41 46 30	3082	43 15 2	3075
	Saturno	O.	23 44 28	3130	25 12 1	3123	26 39 43	3115	28 7 34	3107
	Antares	E.	61 50 4	3073	60 21 22	3071	58 52 37	3066	57 23 46	3062
13	Sol	O.	87 40 19	3382	89 2 56	3373	90 25 43	3365	91 48 40	3356
	Regulus	O.	50 39 53	3036	52 9 21	3027	53 39 0	3018	55 8 50	3009
	Saturno	O.	35 29 19	3065	36 58 11	3056	38 27 15	3047	39 56 30	3037
	Antares	E.	49 57 58	3033	48 28 26	3026	46 58 46	3018	45 28 56	3011
	α Aquilæ	E.	98 1 47	3820	96 47 5	3806	95 32 9	3794	94 17 1	3782
14	Sol	O.	98 46 18	3301	100 10 28	3289	101 34 52	3276	102 59 32	3264
	Regulus	O.	62 41 8	2955	64 12 17	2943	65 43 41	2931	67 15 20	2919
	Saturno	O.	47 25 56	2982	48 56 31	2970	50 27 21	2958	51 58 26	2946
	Antares	E.	37 57 20	2969	36 26 28	2960	34 55 25	2951	33 24 11	2942
	α Aquilæ	E.	87 58 23	3729	86 42 7	3721	85 25 42	3712	84 9 8	3705
15	Sol	O.	110 6 47	3192	111 33 6	3178	112 59 42	3161	114 26 38	3146
	Regulus	O.	74 57 46	2851	76 31 8	2835	78 4 50	2821	79 38 50	2806
	Saturno	O.	59 38 2	2876	61 10 51	2862	62 43 58	2847	64 17 25	2832
	Antares	E.	25 45 13	2901	24 12 55	2894	22 40 29	2891	21 7 58	2888
	α Aquilæ	E.	77 44 28	3676	76 27 15	3673	75 9 59	3671	73 52 41	3669
	Fomalhaut	E.	108 24 59	3025	106 55 17	3007	105 25 13	2989	103 54 47	2973

XXIX. 1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
16	Sol	O.	115 53 52	3130	117 21 25	3113	118 49 19	3096	120 17 33	3080
	Regulus	O.	81 13 10	2791	82 47 50	2775	84 22 51	2759	85 58 13	2744
	Saturno	O.	65 51 11	2816	67 25 18	2801	68 59 45	2785	70 34 33	2769
	Spica	O.	27 25 6	2866	28 58 9	2842	30 31 42	2819	32 5 45	2797
	α Aquilæ	E.	72 35 21	3670	71 18 2	3672	70 0 45	3674	68 43 30	3678
	Fomalhaut	E.	102 24 0	2955	100 52 51	2938	99 21 20	2920	97 49 26	2903
17	Regulus	O.	94 0 25	2660	95 37 58	2643	97 15 54	2626	98 54 14	2610
	Saturno	O.	78 33 59	2685	80 10 59	2667	81 48 23	2651	83 26 9	2633
	Spica	O.	40 3 5	2692	41 39 55	2673	43 17 11	2653	44 54 54	2633
	α Aquilæ	E.	62 19 9	3731	61 2 55	3749	59 47 0	3771	58 31 28	3796
	Fomalhaut	E.	90 4 30	2817	88 30 24	2801	86 55 57	2785	85 21 9	2768
	Júpiter	E.	105 32 28	2645	103 54 34	2628	102 16 17	2610	100 37 36	2593
	α Pegasi	E.	108 25 57	3094	106 57 40	3069	105 28 52	3045	103 59 35	3022
18	Saturno	O.	91 40 57	2547	93 21 5	2529	95 1 38	2512	96 42 35	2495
	Spica	O.	53 10 3	2539	54 50 22	2520	56 31 7	2502	58 12 17	2484
	α Aquilæ	E.	52 21 36	3987	51 9 44	4044	49 58 48	4108	48 48 54	4181
	Fomalhaut	E.	77 21 50	2690	75 44 57	2676	74 7 45	2662	72 30 14	2649
	Júpiter	E.	92 18 14	2506	90 37 9	2489	88 55 40	2472	87 13 47	2455
	α Pegasi	E.	96 26 11	2915	94 54 11	2896	93 21 47	2877	91 48 59	2859
19	Saturno	O.	105 13 10	2413	106 56 26	2397	108 40 5	2382	110 24 6	2366
	Spica	O.	66 44 21	2398	68 27 58	2382	70 11 59	2366	71 56 22	2350
	Antares	O.	20 57 57	2461	22 40 5	2433	24 22 52	2408	26 6 15	2385
	Fomalhaut	E.	64 18 28	2592	62 39 22	2583	61 0 4	2575	59 20 35	2569
	Júpiter	E.	78 38 26	2373	76 54 12	2357	75 9 35	2342	73 24 36	2326
	α Pegasi	E.	83 59 37	2783	82 24 47	2771	80 49 41	2759	79 14 19	2750
20	Spica	O.	80 43 50	2279	82 30 21	2265	84 17 12	2252	86 4 22	2241
	Antares	O.	34 50 39	2292	36 36 50	2277	38 23 24	2262	40 10 20	2247
	Fomalhaut	E.	51 1 35	2559	49 21 43	2562	47 41 56	2568	46 2 17	2577
	Júpiter	E.	64 34 19	2256	62 47 15	2244	60 59 53	2231	59 12 12	2220
	α Pegasi	E.	71 14 39	2716	69 38 20	2713	68 1 58	2713	66 25 35	2714
	α Arietis	E.	113 11 27	2377	111 27 19	2361	109 42 48	2346	107 57 56	2331
21	Spica	O.	95 4 26	2188	96 53 12	2178	98 42 12	2170	100 31 24	2163
	Antares	O.	49 9 55	2188	50 58 41	2177	52 47 43	2169	54 36 58	2159
	Fomalhaut	E.	37 48 46	2682	36 11 42	2719	34 35 28	2766	33 0 16	2822
	Júpiter	E.	50 9 43	2170	48 20 30	2161	46 31 4	2154	44 41 27	2147
	α Pegasi	E.	58 25 2	2753	56 49 33	2769	55 14 25	2788	53 39 42	2812
	α Arietis	E.	99 8 41	2271	97 21 59	2261	95 35 2	2252	93 47 52	2244
22	Antares	O.	63 46 12	2126	65 36 31	2122	67 26 57	2118	69 17 29	2114
	Júpiter	E.	35 31 11	2125	33 40 50	2123	31 50 26	2123	30 0 2	2124
	α Pegasi	E.	45 55 28	2998	44 25 13	3054	42 56 7	3119	41 28 21	3193
	α Arietis	E.	84 49 21	2214	83 1 15	2210	81 13 3	2208	79 24 48	2206
	Aldebaran	E.	115 17 34	2139	113 27 35	2135	111 37 29	2130	109 47 16	2126
23	Antares	O.	78 31 9	2107	80 21 58	2107	82 12 46	2108	84 3 33	2109
	α Aquilæ	O.	42 56 58	4332	44 3 21	4182	45 12 4	4049	46 22 55	3930
	α Arietis	E.	70 23 15	2210	68 35 3	2213	66 46 55	2218	64 58 54	2223
	Aldebaran	E.	100 35 8	2118	98 44 37	2118	96 54 6	2120	95 3 37	2121

1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21h ° ′ ″	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	121 46 7	3063	123 15 2	3046	124 44 18	3029	126 13 55	3011
	Regulus	O.	87 33 55	2726	89 10 0	2710	90 46 26	2694	92 23 14	2677
	Saturno	O.	72 9 42	2752	73 45 13	2735	75 21 6	2719	76 57 21	2701
	Spica	O.	33 40 17	2775	35 15 18	2754	36 50 46	2733	38 26 42	2713
	α Aquilæ	E.	67 26 20	3685	66 9 17	3693	64 52 23	3703	63 35 39	3716
	Fomalhaut	E.	96 17 11	2886	94 44 34	2868	93 11 34	2852	91 38 13	2835
17	Regulus	O.	100 32 56	2593	102 12 1	2575	103 51 30	2558	105 31 23	2541
	Saturno	O.	85 4 19	2615	86 42 53	2598	88 21 51	2581	90 1 12	2564
	Spica	O.	46 33 4	2614	48 11 40	2595	49 50 42	2577	51 30 9	2559
	α Aquilæ	E.	57 16 22	3824	56 1 45	3857	54 47 42	3895	53 34 17	3938
	Fomalhaut	E.	83 45 59	2751	82 10 27	2736	80 34 35	2721	78 58 23	2705
	Júpiter	E.	98 58 31	2576	97 19 3	2559	95 39 11	2540	93 58 54	2524
	α Pegasi	E.	102 29 50	2999	100 59 36	2977	99 28 54	2955	97 57 45	2935
18	Saturno	O.	98 23 55	2478	100 5 39	2462	101 47 46	2445	103 30 16	2429
	Spica	O.	59 53 53	2467	61 35 53	2449	63 18 18	2432	65 1 7	2415
	α Aquilæ	E.	47 40 10	4262	46 32 42	4355	45 26 40	4460	44 22 13	4579
	Fomalhaut	E.	70 52 26	2636	69 14 20	2624	67 35 58	2612	65 57 20	2602
	Júpiter	E.	85 31 30	2438	83 48 49	2422	82 5 45	2405	80 22 17	2389
	α Pegasi	E.	90 15 48	2842	88 42 15	2827	87 8 22	2811	85 34 9	2797
19	Saturno	O.	112 8 29	2352	113 53 13	2337	115 38 18	2324	117 13 43	2310
	Spica	O.	73 41 8	2335	75 26 17	2320	77 11 47	2306	78 57 38	2291
	Antares	O.	27 50 11	2365	29 34 36	2344	31 19 31	2326	33 4 52	2309
	Fomalhaut	E.	57 40 58	2564	56 1 13	2560	54 21 23	2557	52 41 29	2557
	Júpiter	E.	71 39 14	2312	69 53 32	2297	68 7 28	2283	66 21 4	2269
	α Pegasi	E.	77 38 45	2740	76 2 58	2732	74 27 0	2725	72 50 53	2719
20	Spica	O.	87 51 50	2229	89 39 35	2218	91 27 36	2206	93 15 54	2197
	Antares	O.	41 57 38	2235	43 45 14	2221	45 33 10	2209	47 21 24	2198
	Fomalhaut	E.	44 22 50	2590	42 43 41	2605	41 4 53	2625	39 26 32	2651
	Júpiter	E.	57 24 14	2208	55 35 59	2198	53 47 29	2188	51 58 43	2178
	α Pegasi	E.	64 49 14	2717	63 12 57	2723	61 36 48	2730	60 0 48	2741
	α Arietis	E.	106 12 42	2318	104 27 9	2305	102 41 17	2293	100 55 7	2282
21	Spica	O.	102 20 47	2156	104 10 21	2149	106 0 5	2144	107 49 57	2138
	Antares	O.	56 26 27	2151	58 16 8	2145	60 5 59	2137	61 56 1	2132
	Fomalhaut	E.	31 26 17	2890	29 53 45	2973	28 22 59	3074	26 54 18	3198
	Júpiter	E.	42 51 40	2141	41 1 43	2136	39 11 39	2132	37 21 28	2128
	α Pegasi	E.	52 5 30	2838	50 31 52	2870	48 58 55	2906	47 26 44	2950
	α Arietis	E.	92 0 30	2237	90 12 57	2229	88 25 13	2224	86 37 21	2218
22	Antares	O.	71 8 7	2111	72 58 49	2109	74 49 34	2108	76 40 21	2107
	Júpiter	E.	28 9 39	2126	26 19 19	2130	24 29 5	2136	22 39 0	2144
	α Pegasi	E.	40 2 4	3280	38 37 29	3379	37 14 48	3493	35 54 16	3624
	α Arietis	E.	77 36 30	2205	75 48 10	2206	73 59 51	2206	72 11 32	2207
	Aldebaran	E.	107 56 57	2124	106 6 34	2122	104 16 8	2120	102 25 39	2118
23	Antares	O.	85 54 18	2112	87 44 59	2115	89 35 36	2118	91 26 8	2121
	α Aquilæ	O.	47 35 44	3825	48 50 20	3731	50 6 34	3647	51 24 18	3572
	α Arietis	E.	63 11 1	2230	61 23 18	2237	59 35 45	2245	57 48 25	2255
	Aldebaran	E.	93 13 10	2124	91 22 47	2126	89 32 27	2130	87 42 13	2133

XXXI. 1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9h ° ′ ″	L. P. de la dif.
24	Antares	O.	93 16 35	2126	95 6 54	2130	96 57 7	2136	98 47 11	2142
	α Aquilæ	O.	52 43 23	3506	54 3 41	3446	55 25 6	3393	56 47 30	3345
	α Arietis	E.	56 1 19	2266	54 14 29	2277	52 27 56	2290	50 41 42	2305
	Aldebaran	E.	85 52 4	2137	84 2 2	2142	82 12 7	2148	80 22 21	2154
25	α Aquilæ	O.	63 51 16	3182	65 17 47	3159	66 44 45	3142	68 12 4	3126
	Fomalhaut	O.	28 47 14	2983	30 17 48	2908	31 49 57	2845	33 23 27	2792
	α Arietis	E.	41 56 43	2405	40 13 15	2431	38 30 25	2462	36 48 18	2495
	Aldebaran	E.	71 15 59	2191	69 27 18	2199	67 38 49	2208	65 50 34	2218
	Sol	E.	125 24 29	2478	123 42 45	2485	122 1 11	2494	120 19 49	2503
26	α Aquilæ	O.	75 32 19	3085	77 0 47	3083	78 29 17	3083	79 57 47	3085
	Fomalhaut	O.	41 24 41	2640	43 2 42	2624	44 41 4	2612	46 19 43	2601
	α Pegasi	O.	30 6 10	4508	31 9 55	4289	32 16 58	4101	33 26 59	3942
	Júpiter	O.	23 51 26	2269	25 38 11	2273	27 24 50	2279	29 11 21	2285
	α Arietis	E.	28 31 31	2746	26 55 52	2823	25 21 54	2914	23 49 53	3024
	Aldebaran	E.	56 53 3	2271	55 6 21	2283	53 19 56	2296	51 33 50	2307
	Sol	E.	111 56 15	2553	110 16 15	2563	108 36 29	2574	106 56 58	2585
27	α Aquilæ	O.	87 19 11	3115	88 47 2	3125	90 14 41	3137	91 42 6	3150
	Fomalhaut	O.	54 35 22	2583	56 14 40	2584	57 53 57	2586	59 33 11	2589
	α Pegasi	O.	39 50 39	3430	41 12 22	3365	42 35 18	3309	43 59 19	3262
	Júpiter	O.	38 1 17	2326	39 46 38	2336	41 31 45	2346	43 16 38	2355
	Aldebaran	E.	42 47 59	2375	41 3 49	2391	39 20 1	2406	37 36 35	2422
	Sol	E.	98 43 18	2643	97 5 22	2656	95 27 43	2668	93 50 20	2680
28	α Aquilæ	O.	98 54 48	3233	100 20 18	3254	101 45 23	3276	103 10 3	3299
	Fomalhaut	O.	67 47 58	2615	69 26 32	2622	71 4 57	2630	72 43 11	2638
	Júpiter	O.	51 57 21	2408	53 40 44	2419	55 23 52	2429	57 6 45	2440
	α Pegasi	O.	51 11 11	3105	52 39 15	3084	54 7 44	3068	55 36 33	3054
	Aldebaran	E.	29 5 39	2520	27 24 53	2544	25 44 41	2571	24 5 6	2601
	Sol	E.	85 47 33	2742	84 11 49	2755	82 36 22	2767	81 1 11	2779
29	Fomalhaut	O.	80 51 34	2682	82 28 38	2692	84 5 29	2701	85 42 7	2712
	Júpiter	O.	65 37 21	2494	67 18 43	2504	68 59 50	2515	70 40 42	2525
	α Pegasi	O.	63 4 0	3015	64 33 54	3012	66 3 52	3009	67 33 53	3009
	α Arietis	O.	19 55 6	3492	21 15 39	3365	22 38 35	3264	24 3 29	3184
	Sol	E.	73 9 20	2842	71 35 46	2854	70 2 28	2866	68 29 25	2878
30	Fomalhaut	O.	93 41 47	2766	95 17 0	2777	96 51 58	2788	98 26 41	2800
	Júpiter	O.	79 1 27	2577	80 40 53	2588	82 20 5	2597	83 59 4	2607
	α Pegasi	O.	75 3 41	3020	76 33 29	3025	78 3 11	3030	79 32 47	3036
	α Arietis	O.	31 26 29	2968	32 57 22	2946	34 28 43	2929	36 0 25	2915
	Sol	E.	60 48 4	2938	59 16 33	2950	57 45 18	2962	56 14 17	2973
31	Júpiter	O.	92 10 38	2655	93 48 18	2665	95 25 45	2675	97 2 59	2684
	α Pegasi	O.	86 58 46	3073	88 27 29	3082	89 56 1	3091	91 24 22	3101
	α Arietis	O.	43 42 16	2881	45 14 59	2879	46 47 45	2879	48 20 31	2879
	Sol	E.	48 42 53	3032	47 13 20	3043	45 44 1	3056	44 14 57	3067

1891. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
24	Antares	O.	100 37 6	2148	102 26 52	2155	104 16 28	2163	106 5 52	2169
	α Aquilæ	O.	58 10 49	3304	59 34 56	3268	60 59 45	3234	62 25 14	3206
	α Arietis	E.	48 55 50	2322	47 10 22	2339	45 25 19	2359	43 40 45	2381
	Aldebaran	E.	78 32 44	2160	76 43 16	2167	74 53 59	2174	73 4 53	2182
25	α Aquilæ	O.	69 39 42	3114	71 7 35	3103	72 35 41	3096	74 3 56	3089
	Fomalhaut	O.	34 58 5	2748	36 33 41	2713	38 10 3	2683	39 47 6	2659
	α Arietis	E.	35 6 58	2533	33 26 30	2575	31 47 1	2624	30 8 38	2680
	Aldebaran	E.	64 2 33	2228	62 14 47	2239	60 27 17	2249	58 40 2	2260
	Sol	E.	118 38 40	2512	116 57 43	2522	115 17 0	2532	113 36 31	2541
26	α Aquilæ	O.	81 26 15	3088	82 54 39	3092	84 22 58	3099	85 51 9	3106
	Fomalhaut	O.	47 58 36	2594	49 37 39	2589	51 16 49	2585	52 56 4	2583
	α Pegasi	O.	34 39 36	3804	35 54 34	3691	37 11 31	3589	38 30 17	3502
	Júpiter	O.	30 57 43	2291	32 43 55	2300	34 29 55	2309	36 15 42	2317
	α Arietis	E.	22 20 10	3159	20 53 12	3326	19 29 31	3537	18 9 48	3809
	Aldebaran	E.	49 48 1	2320	48 2 31	2333	46 17 20	2347	44 32 29	2362
	Sol	E.	105 17 42	2596	103 38 42	2608	101 59 58	2620	100 21 30	2632
27	α Aquilæ	O.	93 9 15	3164	94 36 7	3179	96 2 41	3196	97 28 55	3214
	Fomalhaut	O.	61 12 21	2593	62 51 26	2598	64 30 24	2603	66 9 15	2609
	α Pegasi	O.	45 24 15	3220	46 50 1	3184	48 16 29	3153	49 43 34	3127
	Júpiter	O.	45 1 17	2366	46 45 40	2376	48 29 49	2387	50 13 43	2398
	Aldebaran	E.	35 53 32	2440	34 10 54	2458	32 28 41	2477	30 46 55	2498
	Sol	E.	92 13 13	2692	90 36 23	2705	88 59 50	2717	87 23 33	2730
28	α Aquilæ	O.	104 34 16	3324	105 58 1	3350	107 21 15	3377	108 43 58	3407
	Fomalhaut	O.	74 21 15	2646	75 59 8	2655	77 36 49	2663	79 14 18	2673
	Júpiter	O.	58 49 23	2451	60 31 45	2462	62 13 52	2472	63 55 44	2483
	α Pegasi	O.	57 5 39	3043	58 34 59	3033	60 4 31	3026	61 34 12	3020
	Aldebaran	E.	22 26 12	2636	20 48 6	2678	19 10 56	2727	17 34 52	2786
	Sol	E.	79 26 16	2792	77 51 38	2805	76 17 16	2817	74 43 10	2829
29	Fomalhaut	O.	87 18 31	2722	88 54 41	2733	90 30 37	2743	92 6 20	2755
	Júpiter	O.	72 21 20	2536	74 1 43	2546	75 41 52	2557	77 21 46	2566
	α Pegasi	O.	69 3 54	3010	70 33 54	3011	72 3 53	3014	73 33 49	3017
	α Arietis	O.	25 29 57	3119	26 57 43	3069	28 26 30	3027	29 56 9	2994
	Sol	E.	66 56 38	2891	65 24 7	2902	63 51 51	2914	62 19 50	2926
30	Fomalhaut	O.	100 1 9	2811	101 35 22	2825	103 9 18	2836	104 42 59	2848
	Júpiter	O.	85 37 50	2617	87 16 22	2627	88 54 40	2636	90 32 46	2646
	α Pegasi	O.	81 2 15	3042	82 31 36	3048	84 0 49	3056	85 29 52	3064
	α Arietis	O.	37 32 25	2904	39 4 39	2895	40 37 4	2889	42 9 37	2884
	Sol	E.	54 43 31	2985	53 13 0	2997	51 42 43	3009	50 12 41	3020
31	Júpiter	O.	98 40 1	2692	100 16 51	2701	101 53 29	2711	103 29 54	2719
	α Pegasi	O.	92 52 31	3111	94 20 27	3122	95 48 10	3133	97 15 39	3144
	α Arietis	O.	49 53 17	2879	51 26 3	2881	52 58 46	2883	54 31 26	2887
	Sol	E.	42 46 7	3079	41 17 32	3091	39 49 11	3103	38 21 5	3115

I. 1891. AGOSTO.

Dias del mes	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud *aparente.* ° ′ ″	Latitud *aparente.* ″	Log. del radio vector.
0	Viernes.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	127 57 39,2	+ 0,30	0,0064368
1	Sábado.	S. Pedro Ad-Víncula.	128 55 5,0	0,41	0,0063821
2	Domingo.	XI. Ntra. Sra. de los Angeles.	129 52 31,8	0,51	0,0063252
3	Lunes.	La Invención de S. Esteban, Proto-Mr.	130 49 59,7	0,58	0,0062659
4	Martes.	Sto. Domingo de Guzman, Fund.	131 47 28,7	0,64	0,0062042
5	Miércoles.	Ntra. Sra. de las Nieves.	132 44 58,6	0,67	0,0061402
6	Jueves.	La Transfiguración del Señor.	133 42 29,5	0,67	0,0060740
7	Viernes.	S. Cayetano, Fund. y S. Alberto.	134 40 1,4	0,65	0,0060054
8	Sábado.	S. Ciriaco y Comps., Mrs.	135 37 34,3	0,61	0,0059347
9	Domingo.	XII. S. Román, Mr.	136 35 8,1	0,54	0,0058618
10	Lunes.	S. Lorenzo, Mr.	137 32 42,8	0,46	0,0057869
11	Martes.	S. Tiburcio y Sta. Susana, Mrs.	138 30 18,4	0,35	0,0057101
12	Miércoles.	Sta. Clara, Vg.	139 27 55,0	0,24	0,0056314
13	Jueves.	Stos. Hipólito y Casiano, Mrs.	140 25 32,5	+ 0,12	0,0055511
14	Viernes.	*Vig. Abst.* S. Eusebio, Presb.	141 23 11,0	— 0,01	0,0054693
15	Sábado.	✠ *La Asunción de Ntra. Señora.*	142 20 50,4	0,13	0,0053860
16	Domingo.	XIII. S. Joaquín, Padre de Ntra. Sra.	143 18 30,9	0,26	0,0053015
17	Lunes.	S. Pablo y Sta. Juliana, Mrs.	144 16 12,6	0,36	0,0052158
18	Martes.	Sta. Clara de Monte-Falcó.	145 13 55,4	0,43	0,0051292
19	Miércoles.	S. Luis, Ob., y S. Mariano.	146 11 39,5	0,48	0,0050417
20	Jueves.	S. Bernardo, Abad y Fund.	147 9 25,0	0,49	0,0049535
21	Viernes.	Sta. Juana Fremiot, Fund.	148 7 11,9	0,46	0,0048645
22	Sábado.	S. Timoteo y S. Hipólito, Ob., Mrs.	149 5 0,4	0,39	0,0047747
23	Domingo.	XIV. S. Felipe Benicio, Conf.	150 2 50,5	0,30	0,0046840
24	Lunes.	S. Bartolomé, Apóstol.	151 0 42,4	0,18	0,0045923
25	Martes.	S. Luis, Rey de Francia.	151 58 36,1	— 0,05	0,0044995
26	Miércoles.	S. Ceferino, Papa y Mr.	152 56 31,7	+ 0,08	0,0044056
27	Jueves.	S. José de Calasanz, Fund.	153 54 29,1	0,20	0,0043103
28	Viernes.	S. Agustín, Ob., Dr. y Fund.	154 52 28,3	0,31	0,0042137
29	Sábado.	La Degollación de S. Juan Bautista.	155 50 29,5	0,42	0,0041156
30	Domingo.	XV. Sta. Rosa de Lima, Vg.	156 48 32,4	0,49	0,0040159
31	Lunes.	S. Ramón Nonnato, Conf.	157 46 37,2	0,54	0,0039145
32	Martes.	S. Gil, Abad, y doce hermanos, Mrs.	158 44 43,9	+ 0,57	0,0038115

Dia 22 á 22^h 49^m, Sol en Virgo.

1891. AGOSTO. SOL. A. 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	8 41 31,13	+18 17 21,1	8 35 21,38	— 6 9,75	15 47,06	212	0,58042
1	8 45 24,55	18 2 23,9	8 39 17,93	6 6,62	15 47,18	213	0,58316
2	8 49 17,38	17 47 8,9	8 43 14,49	6 2,89	15 47,30	214	0,58590
3	8 53 9,62	17 31 36,5	8 47 11,05	5 58,57	15 47,43	215	0,58864
4	8 57 1,25	17 15 46,9	8 51 7,60	5 53,65	15 47,57	216	0,59138
5	9 0 52,29	16 59 40,4	8 55 4,16	5 48,13	15 47,71	217	0,59411
6	9 4 42,73	16 43 17,5	8 59 0,71	5 42,01	15 47,85	218	0,59685
7	9 8 32,56	16 26 38,3	9 2 57,27	5 35,29	15 48,00	219	0,59959
8	9 12 21,79	16 9 43,2	9 6 53,83	5 27,97	15 48,15	220	0,60233
9	9 16 10,43	15 52 32,5	9 10 50,38	5 20,05	15 48,31	221	0,60507
10	9 19 58,48	15 35 6,6	9 14 46,94	5 11,55	15 48,48	222	0,60780
11	9 23 45,94	15 17 25,6	9 18 43,49	5 2,45	15 48,65	223	0,61054
12	9 27 32,81	14 59 30,1	9 22 40,05	4 52,77	15 48,82	224	0,61328
13	9 31 19,11	14 41 20,4	9 26 36,60	4 42,51	15 48,99	225	0,61602
14	9 35 4,85	14 22 56,6	9 30 33,16	4 31,69	15 49,17	226	0,61875
15	9 38 50,02	14 4 19,2	9 34 29,71	4 20,31	15 49,35	227	0,62149
16	9 42 34,65	13 45 28,4	9 38 26,27	4 8,38	15 49,54	228	0,62423
17	9 46 18,75	13 26 24,5	9 42 22,82	3 55,92	15 49,73	229	0,62697
18	9 50 2,32	13 7 8,0	9 46 19,38	3 42,95	15 49,91	230	0,62971
19	9 53 45,40	12 47 39,0	9 50 15,93	3 29,46	15 50,11	231	0,63244
20	9 57 27,99	12 27 57,9	9 54 12,49	3 15,50	15 50,30	232	0,63518
21	10 1 10,10	12 8 5,0	9 58 9,04	3 1,05	15 50,49	233	0,63792
22	10 4 51,76	11 48 0,5	10 2 5,60	2 46,16	15 50,69	234	0,64066
23	10 8 32,98	11 27 44,8	10 6 2,15	2 30,83	15 50,89	235	0,64339
24	10 12 13,79	11 7 18,1	10 9 58,71	2 15,08	15 51,09	236	0,64613
25	10 15 54,19	10 46 40,7	10 13 55,26	1 58,93	15 51,29	237	0,64887
26	10 19 34,20	10 25 52,9	10 17 51,82	1 42,39	15 51,50	238	0,65161
27	10 23 13,84	10 4 55,1	10 21 48,37	1 25,47	15 51,71	239	0,65435
28	10 26 53,12	9 43 47,5	10 25 44,92	1 8,20	15 51,92	240	0,65708
29	10 30 32,06	9 22 30,5	10 29 41,48	0 50,58	15 52,13	241	0,65982
30	10 34 10,66	9 1 4,5	10 33 38,03	0 32,62	15 52,35	242	0,66256
31	10 37 48,94	8 39 29,6	10 37 34,59	— 0 14,35	15 52,58	243	0,66530
32	10 41 26,91	+ 8 17 46,4	10 41 31,14	+ 0 4,23	15 52,80	244	0,66804

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1891. AGOSTO. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Viernes.	8 41 32,13	9,738	+ 18 17 17,3	—37,01	+ 6 9,74	—0,118	1 6,68
1	Sábado.	8 45 25,54	9,713	18 2 20,1	37,75	6 6,60	0,143	1 6,59
2	Domingo.	8 49 18,36	9,688	17 47 5,1	38,49	6 2,87	0,168	1 6,50
3	Lunes.	8 53 10,58	9,663	17 31 32,6	39,21	5 58,55	0,193	1 6,42
4	Martes.	8 57 2,20	9,638	17 15 43,0	39,92	5 53,63	0,218	1 6,33
5	Miércoles.	9 0 53,22	9,613	16 59 36,5	40,61	5 48,11	0,243	1 6,24
6	Jueves.	9 4 43,64	9,588	16 43 13,6	41,29	5 41,99	0,268	1 6,16
7	Viernes.	9 8 33,45	9,563	16 26 34,4	41,96	5 35,27	0,293	1 6,07
8	Sábado.	9 12 22,66	9,538	16 9 39,3	42,62	5 27,94	0,318	1 5,99
9	Domingo.	9 16 11,28	9,513	15 52 28,6	43,26	5 20,02	0,342	1 5,90
10	Lunes.	9 19 59,30	9,489	15 35 2,7	43,89	5 11,51	0,367	1 5,82
11	Martes.	9 23 46,73	9,464	15 17 21,9	44,50	5 2,41	0,391	1 5,74
12	Miércoles.	9 27 33,58	9,440	14 59 26,5	45,11	4 52,73	0,415	1 5,66
13	Jueves.	9 31 19,85	9,416	14 41 16,8	45,70	4 42,47	0,439	1 5,57
14	Viernes.	9 35 5,56	9,393	14 22 53,1	46,27	4 31,65	0,462	1 5,50
15	Sábado.	9 38 50,70	9,369	14 4 15,8	46,83	4 20,27	0,485	1 5,42
16	Domingo.	9 42 35,29	9,347	13 45 25,1	47,38	4 8,35	0,508	1 5,34
17	Lunes.	9 46 19,36	9,325	13 26 21,4	47,92	3 55,89	0,530	1 5,27
18	Martes.	9 50 2,90	9,304	13 7 5,0	48,44	3 42,91	0,551	1 5,19
19	Miércoles.	9 53 45,94	9,283	12 47 36,2	48,95	3 29,43	0,572	1 5,12
20	Jueves.	9 57 28,49	9,263	12 27 55,2	49,45	3 15,46	0,592	1 5,05
21	Viernes.	10 1 10,56	9,244	12 8 2,5	49,94	3 1,02	0,611	1 4,98
22	Sábado.	10 4 52,18	9,225	11 47 58,2	50,41	2 46,13	0,630	1 4,91
23	Domingo.	10 8 33,37	9,207	11 27 42,6	50,88	2 30,80	0,648	1 4,85
24	Lunes.	10 12 14,13	9,190	11 7 16,1	51,33	2 15,05	0,665	1 4,78
25	Martes.	10 15 54,49	9,174	10 46 39,0	51,76	1 58,90	0,681	1 4,72
26	Miércoles.	10 19 34,46	9,158	10 25 51,4	52,19	1 42,37	0,697	1 4,66
27	Jueves.	10 23 14,06	9,142	10 4 53,8	52,60	1 25,46	0,712	1 4,61
28	Viernes.	10 26 53,29	9,128	9 43 46,5	53,00	1 8,18	0,727	1 4,55
29	Sábado.	10 30 32,18	9,114	9 22 29,8	53,39	0 50,57	0,741	1 4,50
30	Domingo.	10 34 10,74	9,100	9 1 4,0	53,76	0 32,62	0,755	1 4,45
31	Lunes.	10 37 48,97	9,087	8 39 29,4	54,12	+ 0 14,35	0,768	1 4,40
32	Martes.	10 41 26,90	9,074	+ 8 17 46,4	—54,46	— 0 4,23	—0,780	1 4,35

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	A 12h	LATITUD. A 0h	A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	A 12h	Semidiámetro. A 0h	A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	79 15 39,3	85 42 21,1	+ 1 23 8,3	+ 1 55 30,2	56 39,8	56 23,4	15 28,0	15 23,5
1	92 5 59,3	98 26 45,3	2 26 6,6	2 54 37,4	56 7,6	55 52,6	15 19,2	15 15,1
2	104 44 48,8	111 0 18,2	3 20 45,0	3 44 13,8	55 38,2	55 24,5	15 11,2	15 7,4
3	117 13 20,5	123 24 1,9	4 4 50,6	4 22 24,7	55 11,6	54 59,5	15 3,9	15 0,6
4	129 32 27,7	135 38 43,8	4 36 47,6	4 47 53,4	54 48,2	54 37,9	14 57,5	14 54,7
5	141 42 56,0	147 45 11,7	4 55 38,2	5 0 0,6	54 28,6	54 20,4	14 52,2	14 49,9
6	153 45 39,3	159 44 29,4	5 1 0,8	4 58 41,4	54 13,5	54 8,0	14 48,0	14 46,5
7	165 41 55,0	171 38 11,5	4 53 6,1	4 44 20,5	54 4,0	54 1,7	14 45,4	14 44,8
8	177 33 37,0	183 28 33,3	4 32 31,3	4 17 46,2	54 1,1	54 2,5	14 44,6	14 45,0
9	189 23 24,3	195 18 37,2	4 0 14,1	3 40 4,6	54 6,0	54 11,6	14 46,0	14 47,5
10	201 14 42,4	207 12 12,4	3 17 28,1	2 52 36,0	54 19,5	54 29,8	14 49,7	14 52,5
11	213 11 42,4	219 13 49,3	2 25 40,5	1 56 54,6	54 42,4	54 57,5	14 55,9	15 0,0
12	225 19 11,6	231 28 28,4	1 26 32,9	+ 0 54 51,2	55 15,0	55 34,8	15 4,8	15 10,2
13	237 42 18,8	244 1 21,0	+ 0 22 7,0	— 0 11 20,3	55 56,7	56 20,6	15 16,2	15 22,7
14	250 26 11,2	256 57 21,9	— 0 45 8,6	1 18 53,8	56 46,3	57 13,4	15 29,7	15 37,1
15	263 35 21,0	270 20 29,7	1 52 8,6	2 24 23,5	57 41,5	58 10,1	15 44,8	15 52,6
16	277 13 0,8	284 12 57,1	2 55 6,4	3 23 43,1	58 38,6	59 6,5	16 0,4	16 8,0
17	291 20 9,6	298 34 16,6	3 49 38,4	4 12 17,1	59 33,1	59 57,6	16 15,2	16 21,9
18	305 54 43,1	313 20 40,4	4 31 5,5	4 45 33,0	60 19,4	60 37,9	16 27,9	16 32,9
19	320 51 7,8	328 24 54,1	4 55 14,2	4 59 50,2	60 52,5	61 2,8	16 36,9	16 39,7
20	336 0 41,0	343 37 6,1	4 59 10,0	4 53 11,8	61 8,5	61 9,4	16 41,3	16 41,5
21	351 12 47,2	358 46 26,1	4 42 3,0	4 25 59,6	61 5,7	60 57,5	16 40,5	16 38,3
22	6 16 51,6	13 43 3,1	4 5 25,3	3 40 50,2	60 45,3	60 29,5	16 34,9	16 30,6
23	21 4 11,4	28 19 40,1	3 12 49,0	2 41 58,9	60 10,6	59 49,4	16 25,5	16 19,7
24	35 29 5,4	42 32 15,1	2 8 58,5	1 34 25,8	59 26,4	59 2,2	16 13,4	16 6,8
25	49 29 7,7	56 19 50,2	— 0 58 57,5	— 0 23 8,2	58 37,3	58 12,4	16 0,0	15 53,2
26	63 4 36,6	69 43 46,2	+ 0 12 30,3	+ 0 47 29,0	57 47,7	57 23,7	15 46,5	15 40,0
27	76 17 41,6	82 46 47,9	1 21 21,7	1 53 45,0	57 0,7	56 38,7	15 33,7	15 27,7
28	89 11 30,7	95 32 15,6	2 24 18,4	2 52 43,6	56 18,1	55 58,9	15 22,0	15 16,8
29	101 49 27,3	108 3 29,0	3 18 44,6	3 42 7,8	55 41,1	55 24,8	15 12,0	15 7,5
30	114 14 42,0	120 23 25,2	4 2 41,3	4 20 15,6	55 10,0	54 56,6	15 3,4	14 59,8
31	126 29 55,7	132 34 28,0	4 34 42,5	4 45 56,1	54 44,6	54 34,0	14 56,5	14 53,6
32	138 37 15,2	144 38 28,6	+ 4 53 52,4	+ 4 58 28,9	54 24,7	54 16,7	14 51,1	14 48,9

Dia 4 á 4h 47m,5 L. N. en Leo.	Dia 19 á 9h 3m,6 P. L. en A.	Dia 7 á 22h, Luna en el Apogeo.
Dia 12 á 8h 46m,9 P. C. en E.	Dia 25 á 23h 44m,4 U. C. en G.	Dia 20 á 8h, Luna en el Perigeo.

V. 1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Sábado 1. Edad de la Luna á 0 horas... 26,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 9 19,62	23,602	+25 52 21,6	+ 19,52
1	6 11 41,22	23,598	25 54 14,4	18,07
2	6 14 2,80	23,594	25 55 58,5	16,62
3	6 16 24,35	23,588	25 57 33,8	15,17
4	6 18 45,86	23,582	25 59 0,5	13,73
5	6 21 7,33	23,575	26 0 18,6	12,28
6	6 23 28,76	23,567	26 1 27,9	10,83
7	6 25 50,13	23,558	26 2 28,6	9,40
8	6 28 11,45	23,548	26 3 20,7	7,96
9	6 30 32,70	23,537	26 4 4,1	6,51
10	6 32 53,89	23,525	26 4 38,8	5,07
11	6 35 15,00	23,512	26 5 5,0	3,64
12	6 37 36,03	23,498	26 5 22,5	2,20
13	6 39 56,98	23,484	26 5 31,4	+ 0,78
14	6 42 17,84	23,468	26 5 31,8	— 0,65
15	6 44 38,60	23,452	26 5 23,6	2,08
16	6 46 59,26	23,434	26 5 6,8	3,50
17	6 49 19,81	23,417	26 4 41,6	4,92
18	6 51 40,26	23,398	26 4 7,8	6,34
19	6 54 0,58	23,378	26 3 25,5	7,75
20	6 56 20,79	23,358	26 2 34,8	9,16
21	6 58 40,87	23,336	26 1 35,6	10,56
22	7 1 0,82	23,313	26 0 28,1	11,96
23	7 3 20,63	23,290	+25 59 12,1	— 13,36

Paso por el merid. á 22h 18m,8: retardo 53m,0

Domingo 2. Edad de la Luna á 0 horas... 27,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 5 40,30	23,266	+25 57 47,8	— 14,75
1	7 7 59,82	23,240	25 56 15,1	16,14
2	7 10 19,18	23,214	25 54 34,1	17,52
3	7 12 38,39	23,188	25 52 44,9	18,89
4	7 14 57,44	23,161	25 50 47,4	20,25
5	7 17 16,32	23,132	25 48 41,7	21,62
6	7 19 35,02	23,103	25 46 27,9	22,98
7	7 21 53,55	23,073	25 44 5,9	24,34
8	7 24 11,90	23,043	25 41 35,8	25,69
9	7 26 30,06	23,012	25 38 57,6	27,04
10	7 28 48,04	22,980	25 36 11,3	28,38
11	7 31 5,82	22,947	25 33 17,1	29,70
12	7 33 23,40	22,913	25 30 14,9	31,03
13	7 35 40,77	22,878	25 27 4,8	32,34
14	7 37 57,94	22,844	25 23 46,8	33,65
15	7 40 14,90	22,808	25 20 21,0	34,95
16	7 42 31,64	22,772	25 16 47,4	36,25
17	7 44 48,16	22,735	25 13 6,0	37,54
18	7 47 4,46	22,698	25 9 16,9	38,83
19	7 49 20,53	22,659	25 5 20,1	40,09
20	7 51 36,37	22,621	25 1 15,8	41,36
21	7 53 51,98	22,582	24 57 3,8	42,63
22	7 56 7,35	22,542	24 52 44,3	43,87
23	7 58 22,48	22,501	24 48 17,4	45,11
24	8 0 37,36	22,460	+ 24 43 43,0	— 46,35

Paso por el merid. á 23h 11m,8: retardo 50m,4

Lunes 3. Edad de la Luna á 0 horas... 28,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 0 37,36	22,460	+24 43 43,0	— 46,35
1	8 2 52,00	22,419	24 39 1,2	47,58
2	8 5 6,39	22,377	24 34 12,1	48,79
3	8 7 20,52	22,333	24 29 15,7	50,01
4	8 9 34,39	22,291	24 24 12,0	51,21
5	8 11 48,01	22,247	24 19 1,2	52,40
6	8 14 1,36	22,203	24 13 43,2	53,58
7	8 16 14,45	22,160	24 8 18,2	54,76
8	8 18 27,28	22,115	24 2 46,1	55,93
9	8 20 39,83	22,069	23 57 7,1	57,08
10	8 22 52,11	22,024	23 51 21,1	58,23
11	8 25 4,12	21,978	23 45 28,3	59,38
12	8 27 15,85	21,932	23 39 28,6	60,51
13	8 29 27,30	21,885	23 33 22,2	61,63
14	8 31 38,47	21,838	23 27 9,0	62,74
15	8 33 49,36	21,792	23 20 49,3	63,84
16	8 35 59,97	21,744	23 14 22,9	64,94
17	8 38 10,29	21,696	23 7 50,0	66,03
18	8 40 20,32	21,648	23 1 10,6	67,10
19	8 42 30,07	21,601	22 54 24,8	68,17
20	8 44 39.53	21,552	22 47 32,6	69,23
21	8 46 48,70	21,503	22 40 34,1	70,28
22	8 48 57,57	21,455	22 33 29,3	71,31
23	8 51 6,16	21,407	+22 26 18,4	— 72,33

Paso por el merid. á *** :retardo ***

Martes 4. Edad de la Luna á 0 horas... 29,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 53 14,45	21,357	+22 19 1,3	— 73,36
1	8 55 22,44	21,308	22 11 38,1	74,36
2	8 57 30,14	21,259	22 4 9,0	75,36
3	8 59 37,55	21,210	21 56 33,8	76,35
4	9 1 44,66	21,160	21 48 52,8	77,33
5	9 3 51,47	21,110	21 41 5,9	78,30
6	9 5 57,98	21,061	21 33 13,2	79,25
7	9 8 4,20	21,012	21 25 14,9	80,20
8	9 10 10,12	20,963	21 17 10,8	81,15
9	9 12 15,75	20,913	21 9 1,1	82,08
10	9 14 21,07	20,863	21 0 45,9	82,99
11	9 16 26,10	20,813	20 52 25,2	83,90
12	9 18 30,84	20,764	20 43 59,1	84,80
13	9 20 35,27	20,714	20 35 27,6	85,70
14	9 22 39,41	20,665	20 26 50,7	86,58
15	9 24 43,25	20,616	20 18 8,7	87,44
16	9 26 46,80	20,567	20 9 21,4	88,31
17	9 28 50,05	20,518	20 0 29,0	89,15
18	9 30 53,01	20,469	19 51 31,6	89,99
19	9 32 55,68	20,420	19 42 29,1	90,83
20	9 34 58,05	20,372	19 33 21,6	91,65
21	9 37 0,14	20,323	19 24 9,3	92,46
22	9 39 1,93	20,274	19 14 52,1	93,26
23	9 41 3,43	20,227	19 5 30,2	94,05
24	9 43 4,65	20,179	+18 56 3,5	— 94,83

Paso por el merid. á 0h 2m,2: retardo 47m,3

1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Miércoles 5. Edad de la Luna á 0 horas... 0,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 43 4,65	20,179	+18 56 3,5	— 94,83
1	9 45 5,58	20,131	18 46 32,2	95,61
2	9 47 6,22	20,083	18 36 56,2	96,38
3	9 49 6,58	20,036	18 27 15,7	97,12
4	9 51 6,65	19,989	18 17 30,8	97,86
5	9 53 6,45	19,942	18 7 41,4	98,60
6	9 55 5,96	19,896	17 57 47,6	99,33
7	9 57 5,20	19,850	17 47 49,5	100,04
8	9 59 4,16	19,804	17 37 47,1	100,74
9	10 1 2,85	19,758	17 27 40,6	101,43
10	10 3 1,26	19,713	17 17 29,9	102,12
11	10 4 59,41	19,668	17 7 15,1	102,80
12	10 6 57,28	19,623	16 56 56,3	103,47
13	10 8 54,89	19,579	16 46 33,5	104,13
14	10 10 52,23	19,535	16 36 6,8	104,78
15	10 12 49,31	19,492	16 25 36,2	105,42
16	10 14 46,13	19,448	16 15 1,8	106,04
17	10 16 42,69	19,405	16 4 23,7	106,66
18	10 18 38,99	19,363	15 53 41,9	107,28
19	10 20 35,04	19,321	15 42 56,4	107,88
20	10 22 30,84	19,279	15 32 7,4	108,47
21	10 24 26,39	19,238	15 21 14,8	109,06
22	10 26 21,69	19,197	15 10 18,7	109,63
23	10 28 16,75	19,157	+14 59 19,2	— 110,20

Paso por el merid. á 0h 49m,5 : retardo 44m,4

Jueves 6. Edad de la Luna á 0 horas... 1,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 30 11,57	19,117	+14 48 16,3	— 110,75
1	10 32 6,15	19,077	14 37 10,2	111,30
2	10 34 0,49	19,038	14 26 0,7	111,84
3	10 35 54,60	18,999	14 14 48,1	112,38
4	10 37 48,48	18,961	14 3 32,2	112,90
5	10 39 42,13	18,923	13 52 13,3	113,41
6	10 41 35,56	18,886	13 40 51,3	113,91
7	10 43 28,76	18,848	13 29 26,4	114,41
8	10 45 21,74	18,812	13 17 58,4	114,90
9	10 47 14,51	18,777	13 6 27,6	115,38
10	10 49 7,06	18,741	12 54 53,9	115,85
11	10 50 59,40	18,707	12 43 17,4	116,32
12	10 52 51,54	18,673	12 31 38,1	116,77
13	10 54 43,47	18,638	12 19 56,2	117,22
14	10 56 35,19	18,604	12 8 11,5	117,66
15	10 58 26,72	18,572	11 56 24,3	118,08
16	11 0 18,06	18,540	11 44 34,5	118,50
17	11 2 9,20	18,508	11 32 42,3	118,92
18	11 4 0,15	18,477	11 20 47,5	119,33
19	11 5 50,92	18,447	11 8 50,4	119,72
20	11 7 41,51	18,416	10 56 50,9	120,11
21	11 9 31,91	18,386	10 44 49,1	120,49
22	11 11 22,14	18,357	10 32 45,0	120,87
23	11 13 12,20	18,329	10 20 38,7	121,23
24	11 15 2,09	18,301	+10 8 30,2	— 121,58

Paso por el merid. á 1h 33m,9 : retardo 41m,9

Viernes 7. Edad de la Luna á 0 horas... 2,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 15 2,09	18,301	+10 8 30,2	— 121,58
1	11 16 51,81	18,273	9 56 19,6	121,93
2	11 18 41,37	18,247	9 44 7,0	122,28
3	11 20 30,78	18,221	9 31 52,3	122,62
4	11 22 20,02	18,194	9 19 35,6	122,94
5	11 24 9,11	18,170	9 7 17,0	123,27
6	11 25 58,06	18,146	8 54 56,4	123,58
7	11 27 46,86	18,121	8 42 34,1	123,88
8	11 29 35,51	18,098	8 30 9,9	124,18
9	11 31 24,03	18,076	8 17 44,0	124,47
10	11 33 12,42	18,053	8 5 16,3	124,75
11	11 35 0,67	18,031	7 52 47,0	125,03
12	11 36 48,79	18,011	7 40 16,0	125,29
13	11 38 36,80	17,991	7 27 43,5	125,55
14	11 40 24,68	17,971	7 15 9,4	125,81
15	11 42 12,45	17,952	7 2 33,8	126,05
16	11 44 0,10	17,933	6 49 56,8	126,29
17	11 45 47,64	17,915	6 37 18,3	126,53
18	11 47 35,08	17,898	6 24 38,5	126,74
19	11 49 22,42	17,882	6 11 57,4	126,97
20	11 51 9,66	17,865	5 59 14,9	127,18
21	11 52 56,80	17,849	5 46 31,2	127,38
22	11 54 43,85	17,835	5 33 46,3	127,58
23	11 56 30,82	17,822	+ 5 21 0,3	— 127,77

Paso por el merid. á 2h 15m,8 : retardo 40m,3

Sábado 8. Edad de la Luna á 0 horas... 3,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 58 17,71	17,808	+ 5 8 13,1	— 127,95
1	12 0 4,51	17,795	4 55 24,9	128,13
2	12 1 51,25	17,783	4 42 35,6	128,30
3	12 3 37,91	17,771	4 29 45,3	128,46
4	12 5 24,50	17,760	4 16 54,1	128,62
5	12 7 11,03	17,750	4 4 1,9	128,77
6	12 8 57,50	17,740	3 51 8,9	128,91
7	12 10 43,91	17,731	3 38 15,0	129,05
8	12 12 30,27	17,723	3 25 20,3	129,18
9	12 14 16,59	17,716	3 12 24,9	129,29
10	12 16 2,86	17,708	2 59 28,8	129,41
11	12 17 49,09	17,702	2 46 32,0	129,52
12	12 19 35,28	17,696	2 33 34,6	129,63
13	12 21 21,44	17,692	2 20 36,5	129,72
14	12 23 7,58	17,688	2 7 38,0	129,80
15	12 24 53,69	17,683	1 54 38,9	129,89
16	12 26 39,77	17,679	1 41 39,3	129,97
17	12 28 25,84	17,677	1 28 39,3	130,03
18	12 30 11,90	17,677	1 15 38,9	130,10
19	12 31 57,96	17,675	1 2 38,1	130,16
20	12 33 44,00	17,674	0 49 37,0	130,20
21	12 35 30,05	17,675	0 36 35,7	130,24
22	12 37 16,10	17,676	0 23 34,1	130,28
23	12 39 2,16	17,677	+ 0 10 32,3	130,32
24	12 40 48,23	17,679	— 0 2 29,7	— 130,33

Paso por el merid. á 2h 56m,1 : retardo 39m,6

VII. 1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 9. Edad de la Luna á 0 horas... 4,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 40 48,23	17,679	— 0 2 29,7	— 130,33
1	12 42 34,31	17,682	0 15 31,7	130,35
2	12 44 20,42	17,687	0 28 33,9	130,37
3	12 46 6,55	17,691	0 41 36,1	130,37
4	12 47 52,71	17,696	0 54 38,3	130,37
5	12 49 38,90	17,702	1 7 40,5	130,35
6	12 51 25,13	17,708	1 20 42,6	130,34
7	12 53 11,39	17,715	1 33 44,6	130,32
8	12 54 57,71	17,723	1 46 46,4	130,28
9	12 56 44,07	17,731	1 59 48,0	130,26
10	12 58 30,48	17,740	2 12 49,5	130,22
11	13 0 16,95	17,751	2 25 50,6	130,16
12	13 2 3,49	17,762	2 38 51,4	130,11
13	13 3 50,09	17,773	2 51 51,9	130,05
14	13 5 36,76	17,784	3 4 52,0	129,98
15	13 7 23,50	17,797	3 17 51,7	129,91
16	13 9 10,32	17,811	3 30 50,9	129,83
17	13 10 57,23	17,825	3 43 49,6	129,74
18	13 12 44,22	17,839	3 56 47,8	129,64
19	13 14 31,30	17,855	4 9 45,3	129,54
20	13 16 18,48	17,871	4 22 42,3	129,43
21	13 18 5,75	17,888	4 35 38,5	129,32
22	13 19 53,13	17,906	4 48 34,1	129,20
23	13 21 40,62	17,924	— 5 1 28,9	— 129,07

Paso por el merid. á 3h 35m,7: retardo 40m,0

Lunes 10. Edad de la Luna á 0 horas... 5,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	13 23 28,22	17,943	— 5 14 22,9	— 128,93
1	13 25 15,94	17,963	5 27 16,1	128,79
2	13 27 3,77	17,983	5 40 8,4	128,64
3	13 28 51,73	18,005	5 52 59,8	128,48
4	13 30 39,83	18,027	6 5 50,2	128,32
5	13 32 28,05	18,048	6 18 39,7	128,15
6	13 34 16,41	18,072	6 31 28,0	127,98
7	13 36 4,92	18,097	6 44 15,4	127,79
8	13 37 53,57	18,121	6 57 1,5	127,60
9	13 39 42,37	18,147	7 9 46,6	127,41
10	13 41 31,33	18,173	7 22 30,4	127,19
11	13 43 20,45	18,200	7 35 12,9	126,98
12	13 45 9,73	18,227	7 47 54,1	126,76
13	13 46 59,17	18,255	8 0 34,0	126,53
14	13 48 48,79	18,285	8 13 12,5	126,30
15	13 50 38,59	18,315	8 25 49,6	126,06
16	13 52 28,57	18,345	8 38 25,2	125,81
17	13 54 18,73	18,376	8 50 59,3	125,55
18	13 56 9,08	18,408	9 3 31,8	125,28
19	13 57 59,62	18,441	9 16 2,7	125,01
20	13 59 50,37	18,475	9 28 31,9	124,73
21	14 1 41,32	18,508	9 40 59,5	124,44
22	14 3 32,47	18,543	9 53 25,2	124,14
23	14 5 23,83	18,578	10 5 49,2	123,84
24	14 7 15,41	18,615	—10 18 11,3	— 123,53

Paso por el merid. á 4h 15m,7: retardo 41m,3

Martes 11. Edad de la Luna á 0 horas... 6,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 7 15,41	18,615	—10 18 11,3	— 123,53
1	14 9 7,21	18,652	10 30 31,5	123,21
2	14 10 59,23	18,689	10 42 49,8	122,88
3	14 12 51,48	18,727	10 55 6,1	122,54
4	14 14 43,96	18,767	11 7 20,3	122,19
5	14 16 36,69	18,808	11 19 32,4	121,84
6	14 18 29,65	18,847	11 31 42,4	121,48
7	14 20 22,85	18,888	11 43 50,2	121,12
8	14 22 16,31	18,931	11 55 55,8	120,74
9	14 24 10,02	18,973	12 7 59,1	120,35
10	14 26 3,98	19,016	12 20 0,0	119,95
11	14 27 58,21	19,061	12 31 58,5	119,54
12	14 29 52,71	19,105	12 43 54,5	119,13
13	14 31 47,47	19,150	12 55 48,0	118,71
14	14 33 42,51	19,197	13 7 39,0	118,28
15	14 35 37,83	19,244	13 19 27,4	117,83
16	14 37 33,44	19,292	13 31 13,0	117,38
17	14 39 29,33	19,339	13 42 56,0	116,93
18	14 41 25,51	19,388	13 54 36,2	116,46
19	14 43 21,98	19,438	14 6 13,5	115,98
20	14 45 18,76	19,488	14 17 47,9	115,49
21	14 47 15,84	19,539	14 29 19,4	115.00
22	14 49 13,23	19,590	14 40 47,9	114,48
23	14 51 10.92	19,642	—14 52 13,2	— 113,97

Paso por el merid. á 4h 57m,0: retardo 43m,8

Miércoles 12. Edad de la Luna á 0 horas... 7,8 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	14 53 8,93	19,695	—15 3 35,5	— 113,45
1	14 55 7,26	19,749	15 14 54,6	112,91
2	14 57 5,92	19,803	15 26 10,4	112,36
3	14 59 4,90	19,858	15 37 22,9	111,80
4	15 1 4,21	19,913	15 48 32,0	111,23
5	15 3 3,86	19,969	15 59 37,7	110,66
6	15 5 3,84	20,026	16 10 39,9	110,08
7	15 7 4,17	20,083	16 21 38,6	109,48
8	15 9 4,84	20,141	16 32 33,6	108,86
9	15 11 5,86	20,200	16 43 24,9	108,24
10	15 13 7,24	20,259	16 54 12,5	107,61
11	15 15 8,97	20,318	17 4 56,2	106,97
12	15 17 11,06	20,378	17 15 36,1	106,32
13	15 19 13,51	20,439	17 26 12,0	105,65
14	15 21 16,33	20,501	17 36 43,9	104,98
15	15 23 19,52	20,563	17 47 11,7	104,29
16	15 25 23,08	20,625	17 57 35,4	103,59
17	15 27 27,02	20,688	18 7 54,8	102,88
18	15 29 31,34	20,752	18 18 9,9	102,16
19	15 31 36,04	20,816	18 28 20,7	101,43
20	15 33 41,13	20,880	18 38 27,0	100,68
21	15 35 46,60	20,945	18 48 28,8	99,92
22	15 37 52,47	21,011	18 58 26,0	99,15
23	15 39 58,73	21,077	19 8 18,6	98,38
24	15 42 5,39	21,143	—19 18 6,5	— 97,58

Paso por el merid. á 5h 40m,8: retardo 47m,4

1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Jueves 13. Edad de la Luna á 0 horas... 8,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 42 5,39	21,143	—19 18 6,5	— 97,58
1	15 44 12,44	21,210	19 27 49,5	96,77
2	15 46 19,91	21,277	19 37 27,7	95,96
3	15 48 27,77	21,344	19 47 1,0	95,13
4	15 50 36,04	21,413	19 56 29,2	94,28
5	15 52 44,72	21,482	20 5 52,3	93,42
6	15 54 53,82	21,550	20 15 10,2	92,55
7	15 57 3,32	21,618	20 24 22,9	91,67
8	15 59 13,24	21,688	20 33 30,2	90,78
9	16 1 23,58	21,758	20 42 32,2	89,87
10	16 3 34,34	21,828	20 51 28,6	88,94
11	16 5 45,52	21,899	21 0 19,5	88,02
12	16 7 57,13	21,970	21 9 4,8	87,07
13	16 10 9,16	22,040	21 17 44,3	86,10
14	16 12 21,61	22,112	21 26 18,0	85,13
15	16 14 34,50	22,183	21 34 45,8	84,14
16	16 16 47,81	22,254	21 43 7,7	83,14
17	16 19 1,55	22,326	21 51 23,5	82,13
18	16 21 15,72	22,398	21 59 33,2	81,10
19	16 23 30,33	22,470	22 7 36,7	80,05
20	16 25 45,36	22,542	22 15 33,8	78,99
21	16 28 0,83	22,614	22 23 24,6	77,93
22	16 30 16,73	22,686	22 31 9,0	76,84
23	16 32 33,06	22,758	—22 38 46,7	— 75,74

Paso por el merid. á 6h 28,2m: retardo 51,8m

Viernes 14. Edad de la Luna á 0 horas... 9,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 34 49,83	22,831	—22 46 17,9	— 74,64
1	16 37 7,03	22,903	22 53 42,4	73,51
2	16 39 24,66	22,975	23 1 0,0	72,37
3	16 41 42,73	23,048	23 8 10,8	71,22
4	16 44 1,24	23,120	23 15 14,6	70,04
5	16 46 20,17	23,192	23 22 11,3	68,86
6	16 48 39,54	23,263	23 29 0,9	67,67
7	16 50 59,33	23,335	23 35 43,3	66,46
8	16 53 19,56	23,407	23 42 18,4	65,23
9	16 55 40,21	23,478	23 48 46,1	64,00
10	16 58 1,29	23,549	23 55 6,4	62,74
11	17 0 22,80	23,620	24 1 19,0	61,48
12	17 2 44,73	23,691	24 7 24,1	60,20
13	17 5 7,09	23,761	24 13 21,4	58,90
14	17 7 29,86	23,831	24 19 10,9	57,59
15	17 9 53,06	23,900	24 24 52,5	56,27
16	17 12 16,66	23,969	24 30 26,1	54,93
17	17 14 40,69	24,038	24 35 51,6	53,58
18	17 17 5,12	24,106	24 41 9,0	52,22
19	17 19 29,96	24,173	24 46 18,2	50,84
20	17 21 55,20	24,241	24 51 19,1	49,45
21	17 24 20,85	24,308	24 56 11,6	48,04
22	17 26 46,89	24,373	25 0 55,6	46,62
23	17 29 13,33	24,439	25 5 31,1	45,19
24	17 31 40,16	24,504	—25 9 57,9	— 43,75

Paso por el merid. á 7h 20,0m: retardo 56,3m

Sábado 15. Edad de la Luna á 0 horas... 10,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 31 40,16	24,504	—25 9 57,9	— 43,75
1	17 34 7,38	24,568	25 14 16,1	42,29
2	17 36 34,98	24,632	25 18 25,4	40,82
3	17 39 2,96	24,694	25 22 25,9	39,33
4	17 41 31,31	24,757	25 26 17,4	37,83
5	17 44 0,04	24,818	25 29 59,9	36,33
6	17 46 29,13	24,878	25 33 33,3	34,81
7	17 48 58,57	24,937	25 36 57,6	33,28
8	17 51 28,37	24,997	25 40 12,6	31,72
9	17 53 58,53	25,054	25 43 18,2	30,16
10	17 56 29,02	25,111	25 46 14,5	28,59
11	17 58 59,86	25,167	25 49 1,3	27,01
12	18 1 31,03	25,222	25 51 38,6	25,42
13	18 4 2,52	25,276	25 54 6,3	23,81
14	18 6 34,34	25,329	25 56 24,3	22,19
15	18 9 6,47	25,380	25 58 32,6	20,56
16	18 11 38,90	25,431	26 0 31,0	18,92
17	18 14 11,64	25,481	26 2 19,6	17,28
18	18 16 44,67	25,529	26 3 58,3	15,62
19	18 19 17,99	25,577	26 5 27,0	13,94
20	18 21 51,59	25,623	26 6 45,6	12,27
21	18 24 25,46	25,668	26 7 54,2	10,58
22	18 26 59,60	25,711	26 8 52,6	8,88
23	18 29 33,99	25,753	—26 9 40,8	— 7,18

Paso por el merid. á 8h 16,3m: retardo 60,0m

Domingo 16. Edad de la Luna á 0 horas... 11,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 32 8,64	25,795	—26 10 18,7	— 5,46
1	18 34 43,53	25,835	26 10 46,3	3,73
2	18 37 18,66	25,873	26 11 3,5	2,00
3	18 39 54,01	25,911	26 11 10,3	— 0,27
4	18 42 29,59	25,947	26 11 6,7	+ 1,48
5	18 45 5,37	25,981	26 10 52,5	3,23
6	18 47 41,36	26,014	26 10 27,9	4,99
7	18 50 17,54	26,045	26 9 52,6	6,77
8	18 52 53,90	26,076	26 9 6,7	8,53
9	18 55 30,45	26,105	26 8 10,2	10,31
10	18 58 7,16	26,132	26 7 3,0	12,10
11	19 0 44,03	26,158	26 5 45,0	13,88
12	19 3 21,06	26,183	26 4 16,4	15,68
13	19 5 58,23	26,206	26 2 36,9	17,48
14	19 8 35,53	26,228	26 0 46,6	19,28
15	19 11 12,96	26,248	25 58 45,6	21,08
16	19 13 50,50	26,265	25 56 33,6	22,89
17	19 16 28,14	26,282	25 54 10,9	24,70
18	19 19 5,89	26,298	25 51 37,2	26,52
19	19 21 43,72	26,312	25 48 52,6	28,33
20	19 24 21,64	26,325	25 45 57,2	30,14
21	19 26 59,62	26,336	25 42 50,9	31,97
22	19 29 37,67	26,346	25 39 33,6	33,79
23	19 32 15,77	26,354	25 36 5,4	35,61
24	19 34 53,92	26,361	—25 32 26,3	+ 37,43

Paso por el merid. á 9h 16,3m: retardo 61,7m

IX. 1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 17. Edad de la Luna á o horas... 12,8 dias.

Horas	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 34 53,92	26,361	−25 32 26,3	+ 37,43
1	19 37 32,10	26,365	25 28 36,3	39,25
2	19 40 10,30	26,368	25 24 35,3	41,07
3	19 42 48,52	26,371	25 20 23,4	42,88
4	19 45 26,75	26,372	25 16 0,7	44,70
5	19 48 4,98	26,371	25 11 27,0	46,52
6	19 50 43,20	26,368	25 6 42,5	48,33
7	19 53 21,40	26,364	25 1 47,1	50,14
8	19 55 59,57	26,359	24 56 40,8	51,94
9	19 58 37,71	26,352	24 51 23,8	53,74
10	20 1 15,80	26,344	24 45 55,9	55,54
11	20 3 53,84	26,335	24 40 17,3	57,33
12	20 6 31,82	26,324	24 34 27,9	59,13
13	20 9 9,73	26,312	24 28 27,8	60,91
14	20 11 47,56	26,298	24 22 17,0	62,69
15	20 14 25,30	26,283	24 15 55,5	64,46
16	20 17 2,95	26,267	24 9 23,5	66,23
17	20 19 40,50	26,249	24 2 40,8	67,98
18	20 22 17,94	26,230	23 55 47,7	69,73
19	20 24 55,26	26,209	23 48 44,1	71,48
20	20 27 32,45	26,188	23 41 30,0	73,22
21	20 30 9,52	26,166	23 34 5,5	74,94
22	20 32 46,44	26,142	23 26 30,7	76,66
23	20 35 23,22	26,117	−23 18 45,6	+ 78,37

Paso por el merid. á 10^{h} 18^{m},0: retardo 61^{m},2

Mártes 18. Edad de la Luna á o horas... 13,8 dias.

Horas	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 37 59,85	26,091	−23 10 50,3	+ 80,06
1	20 40 36,31	26,063	23 2 44,9	81,75
2	20 43 12,61	26,036	22 54 29,3	83,43
3	20 45 48,74	26,007	22 46 3,7	85,10
4	20 48 24,69	25,976	22 37 28,1	86,77
5	20 51 0,45	25,944	22 28 42,5	88,41
6	20 53 36,02	25,912	22 19 47,2	90,03
7	20 56 11,39	25,878	22 10 42,1	91,66
8	20 58 46,56	25,844	22 1 27,3	93,28
9	21 1 21,52	25,809	21 52 2,8	94,87
10	21 3 56,27	25,773	21 42 28,9	96,45
11	21 6 30,80	25,737	21 32 45,4	98,03
12	21 9 5,11	25,699	21 22 52,6	99,58
13	21 11 39,19	25,660	21 12 50,5	101,13
14	21 14 13,03	25,621	21 2 39,1	102,66
15	21 16 46,64	25,581	20 52 18,6	104,17
16	21 19 20,00	25,540	20 41 49,1	105,66
17	21 21 53,12	25,499	20 31 10,7	107,15
18	21 24 25,99	25,457	20 20 23,3	108,62
19	21 26 58,61	25,415	20 9 27,3	110,07
20	21 29 30,97	25,372	19 58 22,5	111,52
21	21 32 3,07	25,328	19 47 9,1	112,93
22	21 34 34,91	25,284	19 35 47,3	114,33
23	21 37 6,48	25,240	19 24 17,1	115,72
24	21 39 37,79	25,195	−19 12 38,6	+ 117,10

Paso por el merid. á 11^{h} 19^{m},2: retardo 58^{m},8

Miércoles 19. Edad de la Luna á o horas... 14,8 dias.

Horas	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 39 37,79	25,195	−19 12 38,6	+ 117,10
1	21 42 8,82	25,148	19 0 51,9	118,45
2	21 44 39,57	25,103	18 48 57,2	119,78
3	21 47 10,05	25,057	18 36 54,5	121,11
4	21 49 40,26	25,011	18 24 43,9	122,41
5	21 52 10,18	24,963	18 12 25,6	123,69
6	21 54 39,82	24,917	17 59 59,6	124,97
7	21 57 9,18	24,870	17 47 26,0	126,21
8	21 59 38,26	24,823	17 34 45,1	127,43
9	22 2 7,05	24,775	17 21 56,8	128,65
10	22 4 35,56	24,727	17 9 1,3	129,85
11	22 7 3,77	24,678	16 55 58,6	131,02
12	22 9 31,70	24,631	16 42 49,0	132,18
13	22 11 59,34	24,583	16 29 32,5	133,31
14	22 14 26,69	24,534	16 16 9,3	134,43
15	22 16 53,75	24,486	16 2 39,4	135,53
16	22 19 20,52	24,438	15 49 3,0	136,60
17	22 21 47,00	24,390	15 35 20,2	137,66
18	22 24 13,20	24,342	15 21 31,1	138,69
19	22 26 39,10	24,293	15 7 35,9	139,72
20	22 29 4,72	24,246	14 53 34,5	140,72
21	22 31 30,05	24,198	14 39 27,3	141,69
22	22 33 55,09	24,150	14 25 14,2	142,66
23	22 36 19,85	24,103	−14 10 55,4	+ 143,59

Paso por el merid. á 12^{h} 18^{m},0: retardo 55^{m},8

Jueves 20. Edad de la Luna á o horas... 15,8 dias.

Horas	Ascension recta	Variacion en 10m	Declinacion	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 38 44,33	24,056	−13 56 31,1	+ 144,51
1	22 41 8,52	24,008	13 42 1,3	145,41
2	22 43 32,43	23,961	13 27 26,2	146,29
3	22 45 56,05	23,914	13 12 45,8	147,15
4	22 48 19,40	23,869	12 58 0,4	147,98
5	22 50 42,48	23,823	12 43 10,0	148,80
6	22 53 5,28	23,777	12 28 14,8	149,59
7	22 55 27,80	23,732	12 13 14,9	150,37
8	22 57 50,06	23,687	11 58 10,4	151,13
9	23 0 12,04	23,642	11 43 1,4	151,87
10	23 2 33,76	23,598	11 27 48,0	152,58
11	23 4 55,21	23,554	11 12 30,4	153,27
12	23 7 16,41	23,511	10 57 8,7	153,94
13	23 9 37,34	23,468	10 41 43,1	154,59
14	23 11 58,02	23,425	10 26 13,6	155,23
15	23 14 18,44	23,383	10 10 40,3	155,84
16	23 16 38,61	23,341	9 55 3,5	156,43
17	23 18 58,53	23,300	9 39 23,1	157,01
18	23 21 18,21	23,260	9 23 39,4	157,56
19	23 23 37,65	23,220	9 7 52,4	158,08
20	23 25 56,85	23,181	8 52 2,4	158,59
21	23 28 15,82	23,142	8 36 9,3	159,09
22	23 30 34,55	23,103	8 20 13,3	159,56
23	23 32 53,05	23,065	8 4 14,6	160,00
24	23 35 11,33	23,028	− 7 48 13,3	+ 160,43

Paso por el merid. á 13^{h} 13^{m},8: retardo 53^{m},1

1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Viernes 21. Edad de la Luna á o horas... 16,8 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 35 11,33	23,028	— 7 48 13,3	+ 160,43
1	23 37 29,38	22,991	7 32 9,4	160,85
2	23 39 47,22	22,956	7 16 3,1	161,23
3	23 42 4,85	22,920	6 59 54,6	161,60
4	23 44 22,26	22,885	6 43 43,9	161,95
5	23 46 39,47	22,851	6 27 31,2	162,28
6	23 48 56,47	22,817	6 11 16,5	162,59
7	23 51 13,27	22,784	5 55 0,1	162,88
8	23 53 29,88	22,752	5 38 42,0	163,15
9	23 55 46,30	22,721	5 22 22,3	163,40
10	23 58 2,53	22,689	5 6 1,2	163,63
11	0 0 18,57	22,658	4 49 38,7	163,85
12	0 2 34,43	22,629	4 33 15,0	164,03
13	0 4 50,12	22,601	4 16 50,3	164,20
14	0 7 5,64	22,573	4 0 24,6	164,36
15	0 9 20,99	22,545	3 43 58,0	164,50
16	0 11 36,18	22,518	3 27 30,6	164,62
17	0 13 51,21	22,493	3 11 2,6	164,71
18	0 16 6,09	22,467	2 54 34,1	164,78
19	0 18 20,81	22,442	2 38 5,2	164,84
20	0 20 35,39	22,418	2 21 36,0	164,88
21	0 22 49,83	22,395	2 5 6,6	164,90
22	0 25 4,13	22,373	1 48 37,2	164,91
23	0 27 18,30	22,351	— 1 32 7,7	+ 164,90

Paso por el merid. á 14h 6m,9: retardo 51m,3

Sábado 22. Edad de la Luna á o horas ... 17,8 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 29 32,34	22,329	— 1 15 38,4	+ 164,86
1	0 31 46,25	22,309	0 59 9,4	164,81
2	0 34 0,05	22,290	0 42 40,7	164,74
3	0 36 13,73	22,271	0 26 12,5	164,65
4	0 38 27,30	22,253	— 0 9 44,9	164,54
5	0 40 40,76	22,235	+ 0 6 42,0	164,42
6	0 42 54,12	22,218	0 23 8,2	164,29
7	0 45 7,38	22,202	0 39 33,5	164,13
8	0 47 20,55	22,187	0 55 57,7	163,95
9	0 49 33,63	22,173	1 12 20,9	163,76
10	0 51 46,63	22,159	1 28 42,8	163,55
11	0 53 59,54	22,146	1 45 3,5	163,33
12	0 56 12,38	22,134	2 1 22,7	163,08
13	0 58 25,15	22,123	2 17 40,4	162,82
14	1 0 37,85	22,112	2 33 56,5	162,54
15	1 2 50,49	22,102	2 50 10,9	162,25
16	1 5 3,07	22,092	3 6 23,5	161,93
17	1 7 15,59	22,083	3 22 34,1	161,61
18	1 9 28,07	22,076	3 38 42,8	161,28
19	1 11 40,50	22,068	3 54 49,4	160,91
20	1 13 52,89	22,062	4 10 53,7	160,53
21	1 16 5,24	22,056	4 26 55,8	160,14
22	1 18 17,56	22,051	4 42 55,4	159,73
23	1 20 29,85	22,046	4 58 52,6	159,32
24	1 22 42,11	22,043	+ 5 14 47,2	+ 158,88

Paso por el merid. á 14h 58m,2: retardo 50m,7

Domingo 23. Edad de la Luna á o horas.. 18,8 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 22 42,11	22,043	+ 5 14 47,2	+ 158,88
1	1 24 54,36	22,040	5 30 39,1	158,43
2	1 27 6,59	22,038	5 46 28,3	157,96
3	1 29 18,81	22,036	6 2 14,6	157,47
4	1 31 31,02	22,034	6 17 57,9	156,97
5	1 33 43,22	22,034	6 33 38,2	156,46
6	1 35 55,43	22,035	6 49 15,4	155,93
7	1 38 7,64	22,036	7 4 49,4	155,38
8	1 40 19,86	22,037	7 20 20,0	154,83
9	1 42 32,09	22,039	7 35 47,3	154,26
10	1 44 44,33	22,042	7 51 11,1	153,67
11	1 46 56,60	22,046	8 6 31,3	153,06
12	1 49 8,88	22,050	8 21 47,8	152,45
13	1 51 21,20	22,056	8 37 0,7	151,83
14	1 53 33,55	22,061	8 52 9,7	151,18
15	1 55 45,93	22,066	9 7 14,8	150,52
16	1 57 58,34	22,073	9 22 15,9	149,84
17	2 0 10,80	22,081	9 37 12,9	149,16
18	2 2 23,31	22,088	9 52 5,8	148,46
19	2 4 35,86	22,096	10 6 54,4	147,74
20	2 6 48,46	22,105	10 21 38,7	147,02
21	2 9 1,12	22,115	10 36 18,7	146,29
22	2 11 13,84	22,125	10 50 54,2	145,53
23	2 13 26,62	22,136	+ 11 5 25,1	+ 144,75

Paso por el merid. á 15h 48m,9: retardo 51m,1

Lunes 24. Edad de la Luna á o horas.. 19,8 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 15 39,47	22,147	+ 11 19 51,4	+ 143,98
1	2 17 52,38	22,158	11 34 12,9	143,19
2	2 20 5,37	22,170	11 48 29,7	142,40
3	2 22 18,42	22,183	12 2 41,7	141,58
4	2 24 31,56	22,196	12 16 48,7	140,75
5	2 26 44,77	22,209	12 30 50,7	139,91
6	2 28 58,07	22,223	12 44 47,6	139,06
7	2 31 11,45	22,238	12 58 39,4	138,19
8	2 33 24,93	22,253	13 12 25,9	137,32
9	2 35 38,49	22,268	13 26 7,2	136,43
10	2 37 52,14	22,283	13 39 43,0	135,53
11	2 40 5,89	22,301	13 53 13,5	134,62
12	2 42 19,75	22,317	14 6 38,4	133,68
13	2 44 33,70	22,333	14 19 57,7	132,75
14	2 46 47,75	22,351	14 33 11,4	131,81
15	2 49 1,91	22,368	14 46 19,4	130,85
16	2 51 16,17	22,386	14 59 21,6	129,88
17	2 53 30,54	22,405	15 12 17,9	128,90
18	2 55 45,03	22,424	15 25 8,4	127,91
19	2 57 59,63	22,443	15 37 52,8	126,90
20	3 0 14,34	22,462	15 50 31,2	125,89
21	3 2 29,17	22,482	16 3 3,5	124,87
22	3 4 44,12	22,502	16 15 29,6	123,83
23	3 6 59,19	22,522	16 27 49,4	122,78
24	3 9 14,38	22,542	+ 16 40 3,0	+ 121,73

Paso por el merid. á 16h 40m,0: retardo 52m,3

XI. 1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 25. Edad de la Luna á 0 horas... 20,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 9 14,38	22,542	+16 40 3,0	+ 121,73
1	3 11 29,69	22,562	16 52 10,2	120,66
2	3 13 45,12	22,583	17 4 10,9	119,59
3	3 16 0,68	22,604	17 16 5,2	118,50
4	3 18 16,37	22,625	17 27 52,9	117,41
5	3 20 32,18	22,646	17 39 34,1	116,30
6	3 22 48,12	22,668	17 51 8,5	115,18
7	3 25 4,19	22,689	18 2 36,3	114,06
8	3 27 20,39	22,711	18 13 57,2	112,93
9	3 29 36,72	22,732	18 25 11,4	111,78
10	3 31 53,17	22,753	18 36 18,6	110,63
11	3 34 9,76	22,777	18 47 18,9	109,47
12	3 36 26,49	22,798	18 58 12,2	108,29
13	3 38 43,34	22,819	19 8 58,4	107,12
14	3 41 0,32	22,842	19 19 37,6	105,93
15	3 43 17,44	22,864	19 30 9,6	104,73
16	3 45 34,69	22,886	19 40 34,3	103,52
17	3 47 52,07	22,908	19 50 51,8	102,31
18	3 50 9,58	22,929	20 1 2,0	101,09
19	3 52 27,22	22,951	20 11 4,9	99,86
20	3 54 44,99	22,973	20 21 0,3	98,62
21	3 57 2,89	22,995	20 30 48,3	97,37
22	3 59 20,93	23,017	20 40 28,7	96,11
23	4 1 39,09	23,038	+20 50 1,6	+ 94,86

Paso por el merid. á 17h 32m,3: retardo 53m,6

Miércoles 26. Edad de la Luna á 0 horas... 21,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 3 57,38	23,059	+20 59 27,0	+ 93,59
1	4 6 15,80	23,080	21 8 44,7	92,31
2	4 8 34,34	23,100	21 17 54,7	91,02
3	4 10 53,00	23,121	21 26 56,9	89,73
4	4 13 11,79	23,142	21 35 51,4	88,43
5	4 15 30,71	23,162	21 44 38,1	87,13
6	4 17 49,74	23,182	21 53 16,9	85,82
7	4 20 8,89	23,202	22 1 47,9	84,50
8	4 22 28,16	23,222	22 10 10,9	83,17
9	4 24 47,55	23,241	22 18 25,9	81,84
10	4 27 7,05	23,259	22 26 33,0	80,51
11	4 29 26,66	23,278	22 34 32,0	79,16
12	4 31 46,38	23,296	22 42 22,9	77,80
13	4 34 6,21	23,314	22 50 5,6	76,45
14	4 36 26,15	23,331	22 57 40,3	75,09
15	4 38 46,18	23,348	23 5 6,7	73,72
16	4 41 6,32	23,365	23 12 25,0	72,35
17	4 43 26,56	23,381	23 19 34,9	70,98
18	4 45 46,89	23,396	23 26 36,7	69,60
19	4 48 7,31	23,412	23 33 30,1	68,20
20	4 50 27,83	23,427	23 40 15,1	66,81
21	4 52 48,43	23,440	23 46 51,8	65,42
22	4 55 9,11	23,454	23 53 20,1	64,02
23	4 57 29,88	23,467	23 59 40,0	62,62
24	4 59 50,72	23,480	+24 5 51,5	+ 61,20

Paso por el merid. á 18h 25m,9: retardo 54m,5

Jueves 27. Edad de la Luna á 0 horas... 22,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 59 50,72	23,480	+24 5 51,5	+ 61,20
1	5 2 11,64	23,493	24 11 54,4	59,78
2	5 4 32,63	23,504	24 17 48,9	58,38
3	5 6 53,68	23,514	24 23 34,9	56,96
4	5 9 14,80	23,525	24 29 12,4	55,53
5	5 11 35,98	23,535	24 34 41,3	54,10
6	5 13 57,22	23,544	24 40 1,6	52,67
7	5 16 18,51	23,553	24 45 13,3	51,23
8	5 18 39,85	23,561	24 50 16,4	49,81
9	5 21 1,24	23,568	24 55 11,0	48,37
10	5 23 22,67	23,574	24 59 56,8	46,92
11	5 25 44,13	23,580	25 4 34,0	45,48
12	5 28 5,63	23,586	25 9 2,6	44,04
13	5 30 27,16	23,590	25 13 22,5	42,59
14	5 32 48,71	23,593	25 17 33,7	41,14
15	5 35 10,28	23,597	25 21 36,2	39,68
16	5 37 31,87	23,600	25 25 29,9	38,23
17	5 39 53,48	23,602	25 29 15,0	36,79
18	5 42 15,09	23,602	25 32 51,4	35,33
19	5 44 36,70	23,602	25 36 19,0	33,88
20	5 46 58,31	23,602	25 39 37,9	32,43
21	5 49 19,92	23,600	25 42 48,1	30,97
22	5 51 41,51	23,598	25 45 49,5	29,51
23	5 54 3,09	23,595	+25 48 42,2	+ 28,06

Paso por el merid. á 19h 20m,4: retardo 54m,5

Viernes 28. Edad de la Luna á 0 horas... 23,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 56 24,65	23,592	+25 51 26,2	+ 26,60
1	5 58 46,19	23,588	25 54 1,4	25,14
2	6 1 7,70	23,582	25 56 27,9	23,69
3	6 3 29,17	23,575	25 58 45,7	22,23
4	6 5 50,60	23,568	26 0 54,7	20,78
5	6 8 11,99	23,561	26 2 55,0	19,33
6	6 10 33,33	23,552	26 4 46,7	17,88
7	6 12 54,62	23,543	26 6 29,5	16,42
8	6 15 15,85	23,533	26 8 3,7	14,98
9	6 17 37,02	23,523	26 9 29,2	13,53
10	6 19 58,12	23,511	26 10 46,1	12,08
11	6 22 19,15	23,498	26 11 54,2	10,63
12	6 24 40,10	23,485	26 12 53,7	9,20
13	6 27 0,97	23,471	26 13 44,6	7,76
14	6 29 21,75	23,455	26 14 26,8	6,32
15	6 31 42,43	23,439	26 15 0,4	4,88
16	6 34 3,02	23,423	26 15 25,4	3,45
17	6 36 23,51	23,407	26 15 41,8	2,03
18	6 38 43,90	23,388	26 15 49,7	+ 0,60
19	6 41 4,17	23,368	26 15 49,0	— 0,83
20	6 43 24,32	23,349	26 15 39,8	2,24
21	6 45 44,36	23,329	26 15 22,1	3,66
22	6 48 4,27	23,307	26 14 55,9	5,07
23	6 50 24,05	23,285	26 14 21,3	6,47
24	6 52 43,69	23,262	+26 13 38,3	— 7,88

Paso por el merid. á 20h 14m,9: retardo 53m,2

1891. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Sábado 29. Edad de la Luna á 0 horas... 24,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 52 43,69	23,262	+26 13 38,3	— 7,88
1	6 55 3,20	23,239	26 12 46,8	9,28
2	6 57 22,56	23,214	26 11 46,9	10,67
3	6 59 41,77	23,189	26 10 38,8	12,05
4	7 2 0,83	23,163	26 9 22,3	13,45
5	7 4 19,73	23,137	26 7 57,4	14,83
6	7 6 38,47	23,110	26 6 24,4	16,19
7	7 8 57,05	23,082	26 4 43,1	17,57
8	7 11 15,46	23,053	26 2 53,6	18,93
9	7 13 33,69	23,023	26 0 55,9	20,29
10	7 15 51,74	22,993	25 58 50,1	21,64
11	7 18 9,61	22,962	25 56 36,2	22,99
12	7 20 27,29	22,931	25 54 14,2	24,33
13	7 22 44,78	22,899	25 51 44,2	25,67
14	7 25 2,08	22,867	25 49 6,2	27,00
15	7 27 19,18	22,833	25 46 20,2	28,32
16	7 29 36,07	22,798	25 43 26,4	29,63
17	7 31 52,76	22,764	25 40 24,6	30,95
18	7 34 9,24	22,729	25 37 15,0	32,25
19	7 36 25,51	22,693	25 33 57,6	33,55
20	7 38 41,56	22,657	25 30 32,4	34,84
21	7 40 57,40	22,621	25 26 59,5	36,12
22	7 43 13,01	22,583	25 23 19,0	37,39
23	7 45 28,39	22,544	+25 19 30,8	— 38,67

Paso por el merid. á 21h 8m,1: retardo 50m,8

Domingo 30. Edad de la Luna á 0 horas... 25,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 47 43,54	22,506	+25 15 35,0	— 39,93
1	7 49 58,46	22,467	25 11 31,7	41,18
2	7 52 13,14	22,427	25 7 20,9	42,43
3	7 54 27,58	22,387	25 3 2,6	43,67
4	7 56 41,78	22,347	24 58 36,9	44,89
5	7 58 55,74	22,306	24 54 3,9	46,12
6	8 1 9,45	22,264	24 49 23,5	47,33
7	8 3 22,91	22,222	24 44 35,9	48,54
8	8 5 36,12	22,181	24 39 41,0	49,74
9	8 7 49,08	22,138	24 34 39,0	50,93
10	8 10 1,77	22,094	24 29 29,8	52,12
11	8 12 14,21	22,052	24 24 13,6	53,29
12	8 14 26,39	22,008	24 18 50,3	54,46
13	8 16 38,30	21,963	24 13 20,1	55,62
14	8 18 49,95	21,919	24 7 42,9	56,77
15	8 21 1,33	21,874	24 1 58,9	57,91
16	8 23 12,44	21,829	23 56 8,0	59,04
17	8 25 23,28	21,784	23 50 10,4	60,16
18	8 27 33,85	21,739	23 44 6,1	61,27
19	8 29 44,15	21,693	23 37 55,1	62,38
20	8 31 54,17	21,647	23 31 37,5	63,48
21	8 34 3,92	21,601	23 25 13,3	64,57
22	8 36 13,38	21,554	23 18 42,6	65,65
23	8 38 22,57	21,508	23 12 5,5	66,73
24	8 40 31,48	21,461	+23 5 21,9	— 67,79

Paso por el merid. á 21h 58m,9: retardo 48m,0

Lunes 31. Edad de la Luna á 0 horas.: 26,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 40 31,48	21,461	+23 5 21,9	— 67,79
1	8 42 40,10	21,414	22 58 32,0	68,83
2	8 44 48,45	21,367	22 51 35,9	69,88
3	8 46 56,51	21,319	22 44 33,5	70,92
4	8 49 4,28	21,272	22 37 24,9	71,94
5	8 51 11,78	21,225	22 30 10,2	72,96
6	8 53 18,98	21,178	22 22 49,4	73,97
7	8 55 25,91	21,131	22 15 22,6	74,96
8	8 57 32,55	21,083	22 7 49,9	75,95
9	8 59 38,90	21,035	22 0 11,2	76,93
10	9 1 44,97	20,987	21 52 26,7	77,90
11	9 3 50,75	20,939	21 44 36,4	78,87
12	9 5 56,24	20,892	21 36 40,3	79,82
13	9 8 1,45	20,844	21 28 38,6	80,75
14	9 10 6,37	20,797	21 20 31,3	81,69
15	9 12 11,01	20,749	21 12 18,3	82,62
16	9 14 15,36	20,701	21 3 59,9	83,53
17	9 16 19,42	20,653	20 55 36,0	84,43
18	9 18 23,20	20,607	20 47 6,7	85,33
19	9 20 26,70	20,559	20 38 32,1	86,21
20	9 22 29,91	20,512	20 29 52,2	87,09
21	9 24 32,84	20,464	20 21 7,0	87,96
22	9 26 35,48	20,417	20 12 16,7	88,82
23	9 28 37,85	20,371	+20 3 21,2	— 89,67

Paso por el merid. á 22h 46m,9 : retardo 45m,0

Martes 32. Edad de la Luna á 0 horas... 27,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 30 39,93	20,323	+19 54 20,7	— 90,50

Paso por el merid. á 23h 31m,9: retardo 42m,4

XIII. 1891. AGOSTO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	212 26 40,2	+ 1 46 23,1	9,6393036	150 15 46,7	+ 0 40 38,1	0,0578234
1	215 33 18,1	1 24 4,3	9,6431483	151 46 38,9	0 32 47,1	0,0528533
2	218 36 42,8	1 1 53,7	9,6467241	153 15 45,8	0 24 38,5	0,0477624
3	221 37 11,9	0 39 53,6	9,6500310	154 43 6,5	0 16 13,3	0,0425514
4	224 35 2,4	+ 0 18 6,3	9,6530698	156 8 39,9	+ 0 7 32,5	0,0372205
5	227 30 30,3	— 0 3 26,6	9,6558408	157 32 24,4	— 0 1 22,9	0,0317695
6	230 23 51,3	0 24 43,3	9,6583447	158 54 18,1	0 10 31,8	0,0261977
7	233 15 20,2	0 45 42,4	9,6605831	160 14 19,0	0 19 53,2	0,0205042
8	236 5 11,4	1 6 22,7	9,6625564	161 32 24,2	0 29 26,2	0,0146883
9	238 53 38,9	1 26 42,9	9,6642658	162 48 30,8	0 39 9,6	0,0087484
10	241 40 56,2	1 46 42,0	9,6657127	164 2 35,5	0 49 2,5	0,0026834
11	244 27 16,4	2 6 18,8	9,6668971	165 14 34,1	0 59 3,7	9,9964921
12	247 12 52,4	2 25 32,3	9,6678200	166 24 22,2	1 9 12,3	9,9901729
13	249 57 56,9	2 44 21,4	9,6684823	167 31 54,8	1 19 27,0	9,9837249
14	252 42 42,2	3 2 45,2	9,6688843	168 37 6,3	1 29 46,7	9,9771478
15	255 27 20,8	3 20 42,5	9,6690262	169 39 50,4	1 40 10,1	9,9704407
16	258 12 4,6	3 38 12,2	9,6689081	170 40 0,2	1 50 35,9	9,9636040
17	260 57 6,2	3 55 13,0	9,6685300	171 37 28,0	2 1 2,6	9,9566395
18	263 42 37,6	4 11 43,7	9,6678915	172 32 5,5	2 11 28,5	9,9495482
19	266 28 51,1	4 27 42,7	9,6669925	173 23 43,4	2 21 52,0	9,9423344
20	269 15 59,1	4 43 8,7	9,6658320	174 12 11,6	2 32 11,1	9,9350023
21	272 4 14,4	4 57 59,8	9,6644092	174 57 19,1	2 42 23,7	9,9275585
22	274 53 49,6	5 12 14,2	9,6627238	175 38 54,2	2 52 27,4	9,9200116
23	277 44 57,9	5 25 49,9	9,6607747	176 16 44,2	3 2 19,7	9,9123730
24	280 37 52,7	5 38 44,5	9,6585607	176 50 35,5	3 11 57,4	9,9046571
25	283 32 47,8	5 50 55,5	9,6560810	177 20 13,7	3 21 17,4	9,8968813
26	286 29 57,4	6 2 20,3	9,6533346	177 45 23,2	3 30 15,8	9,8890694
27	289 29 36,2	6 12 55,7	9,6503204	178 5 48,5	3 38 48,4	9,8812475
28	292 31 59,6	6 22 38,5	9,6470380	178 21 13,1	3 46 50,4	9,8734493
29	295 37 23,2	6 31 24,7	9,6434869	178 31 20,9	3 54 16,6	9,8657150
30	298 46 3,4	6 39 10,6	9,6396668	178 35 55,7	4 1 1,1	9,8580923
31	301 58 17,4	6 45 51,4	9,6355786	178 34 42,7	4 6 57,3	9,8506368
32	305 14 22,8	— 6 51 22,5	9,6312232	178 27 28,4	— 4 11 58,0	9,8434141

Dia 4 á 20^h 9^m, en el ☋.
Dia 15 á 1^h 6^m, en el Afelio.

Dia 16 á 9^h 58^m, máx. elong. oriental.
Dia 30 á 6^h 58^m, estacionario.

1891. AGOSTO. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente*.	Declinacion *aparente*.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 10 20,97	+ 12 1 12,6	7,8	2,9	1 35,1
1	10 15 56,48	11 21 34,0	7,8	3,0	1 36,7
2	10 21 23,39	10 41 54,6	7,9	3,0	1 38,2
3	10 26 41,80	10 2 18,3	8,0	3,0	1 39,6
4	10 31 51,80	9 22 48,7	8,1	3,1	1 40,8
5	10 36 53,45	8 43 29,6	8,2	3,1	1 41,9
6	10 41 46,79	8 4 24,6	8,3	3,1	1 42,8
7	10 46 31,82	7 25 37,3	8,4	3,2	1 43,6
8	10 51 8,51	6 47 11,6	8,6	3,2	1 44,3
9	10 55 36,81	6 9 10,9	8,7	3,3	1 44,8
10	10 59 56,64	5 31 39,1	8,8	3,3	1 45,2
11	11 4 7,87	4 54 40,1	8,9	3,4	1 45,4
12	11 8 10,34	4 18 17,8	9,1	3,4	1 45,5
13	11 12 3,85	3 42 36,5	9,2	3,5	1 45,4
14	11 15 48,16	3 7 40,4	9,3	3,5	1 45,2
15	11 19 22,99	2 33 34,1	9,5	3,6	1 44,9
16	11 22 48,02	2 0 22,4	9,6	3,6	1 44,3
17	11 26 2,87	1 28 10,5	9,8	3,7	1 43,6
18	11 29 7,12	0 57 3,9	9,9	3,8	1 42,7
19	11 32 0,29	+ 0 27 8,2	10,1	3,8	1 41,7
20	11 34 41,85	— 0 1 30,1	10,3	3,9	1 40,4
21	11 37 11,22	0 28 44,2	10,5	4,0	1 38,9
22	11 39 27,78	0 54 27,1	10,6	4,0	1 37,2
23	11 41 30,83	1 18 30,9	10,8	4,1	1 35,3
24	11 43 19,63	1 40 47,2	11,0	4,2	1 33,2
25	11 44 53,42	2 1 7,0	11,2	4,2	1 30,8
26	11 46 11,36	2 19 20,5	11,4	4,3	1 28,2
27	11 47 12,59	2 35 17,6	11,6	4,4	1 25,2
28	11 47 56,26	2 48 47,3	11,8	4,5	1 22,0
29	11 48 21,53	2 59 38,1	12,1	4,6	1 18,5
30	11 48 27,55	3 7 38,4	12,3	4,6	1 14,6
31	11 48 13,62	3 12 36,0	12,5	4,7	1 10,4
32	11 47 39,09	— 3 14 19,2	12,7	4,8	1 5,9

XV. 1891. AGOSTO. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	95 39 8,2	+ 1 9 31,6	9,8568809	114 37 37,8	+ 0 29 58,0	0,2221029
1	97 16 14,4	1 14 54,5	9,8568351	115 51 14,9	0 32 14,2	0,2227443
2	98 53 22,3	1 20 13,9	9,8567913	117 4 53,7	0 34 28,6	0,2233700
3	100 30 31,7	1 25 29,5	9,8567495	118 18 34,2	0 36 41,0	0,2239801
4	102 7 42,6	1 30 41,1	9,8567098	119 32 16,5	0 38 51,4	0,2245746
5	103 44 55,1	1 35 48,4	9,8566721	120 46 0,4	0 40 59,6	0,2251535
6	105 22 9,0	1 40 51,1	9,8566365	121 59 45,8	0 43 5,6	0,2257169
7	106 59 24,3	1 45 49,0	9,8566031	123 13 32,9	0 45 9,3	0,2262649
8	108 36 41,1	1 50 42,0	9,8565719	124 27 21,6	0 47 10,6	0,2267977
9	110 13 59,1	1 55 29,6	9,8565428	125 41 11,8	0 49 9,5	0,2273152
10	111 51 18,5	2 0 11,7	9,8565159	126 55 3,5	0 51 5,8	0,2278177
11	113 28 39,1	2 4 48,1	9,8564913	128 8 56,6	0 52 59,5	0,2283052
12	115 6 0,9	2 9 18,5	9,8564690	129 22 51,3	0 54 50,5	0,2287779
13	116 43 23,8	2 13 42,7	9,8564489	130 36 47,4	0 56 38,8	0,2292358
14	118 20 47,9	2 18 0,5	9,8564311	131 50 44,9	0 58 24,2	0,2296791
15	119 58 12,9	2 22 11,7	9,8564157	133 4 43,9	1 0 6,7	0,2301079
16	121 35 39,0	2 26 16,1	9,8564025	134 18 44,4	1 1 46,3	0,2305222
17	123 13 5,9	2 30 13,4	9,8563917	135 32 46,3	1 3 22,9	0,2309223
18	124 50 33,6	2 34 3,5	9,8563832	136 46 49,7	1 4 56,4	0,2313081
19	126 28 2,2	2 37 46,2	9,8563771	138 0 54,7	1 6 26,8	0,2316798
20	128 5 31,4	2 41 21,3	9,8563733	139 15 1,1	1 7 54,0	0,2320376
21	129 43 1,3	2 44 48,7	9,8563719	140 29 9,1	1 9 18,0	0,2323813
22	131 20 31,7	2 48 8,1	9,8563729	141 43 18,7	1 10 38,6	0,2327112
23	132 58 2,6	2 51 19,4	9,8563762	142 57 29,9	1 11 55,9	0,2330272
24	134 35 33,9	2 54 22,4	9,8563819	144 11 42,7	1 13 9,8	0,2333291
25	136 13 5,5	2 57 17,0	9,8563900	145 25 57,1	1 14 20,3	0,2336171
26	137 50 37,4	3 0 3,0	9,8564004	146 40 13,2	1 15 27,3	0,2338909
27	139 28 9,5	3 2 40,4	9,8564131	147 54 30,8	1 16 30,7	0,2341507
28	141 5 41,6	3 5 9,0	9,8564281	149 8 49,9	1 17 30,5	0,2343964
29	142 43 13,8	3 7 28,6	9,8564454	150 23 10,5	1 18 26,6	0,2346280
30	144 20 45,8	3 9 39,2	9,8564650	151 37 32,6	1 19 19,1	0,2348456
31	145 58 17,7	3 11 40,6	9,8564870	152 51 56,1	1 20 7,9	0,2350493
32	147 35 49,4	+ 3 13 32,8	9,8565112	154 6 21,0	+ 1 20 53,0	0,2352389

Dia 21 á 2h 0m, en el Perihelio.

1891. AGOSTO. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	7 46 35,22	+21 42 11,6	5,3	5,0	23 12,5
1	7 51 48,41	21 30 59,3	5,3	5,0	23 13,7
2	7 57 0,87	21 19 9,3	5,3	5,0	23 15,0
3	8 2 12,57	21 6 41,9	5,3	5,0	23 16,2
4	8 7 23,49	20 53 37,7	5,3	5,0	23 17,5
5	8 12 33,57	20 39 57,1	5,3	5,0	23 18,7
6	8 17 42,80	20 25 40,5	5,3	4,9	23 19,9
7	8 22 51,14	20 10 48,5	5,3	4,9	23 21,0
8	8 27 58,56	19 55 21,6	5,2	4,9	23 22,2
9	8 33 5,05	19 39 20,2	5,2	4,9	23 23,4
10	8 38 10,58	19 22 45,0	5,2	4,9	23 24,5
11	8 43 15,13	19 5 36,5	5,2	4,9	23 25,6
12	8 48 18,69	18 47 55,4	5,2	4,9	23 26,7
13	8 53 21,24	18 29 42,0	5,2	4,9	23 27,8
14	8 58 22,77	18 10 57,2	5,2	4,9	23 28,9
15	9 3 23,28	17 51 41,4	5,2	4,9	23 29,9
16	9 8 22,76	17 31 55,4	5,2	4,9	23 31,0
17	9 13 21,20	17 11 39,7	5,2	4,9	23 32,0
18	9 18 18,61	16 50 55,1	5,2	4,9	23 33,0
19	9 23 15,00	16 29 42,0	5,2	4,9	23 34,0
20	9 28 10,35	16 8 1,2	5,2	4,9	23 34,9
21	9 33 4,69	15 45 53,4	5,2	4,9	23 35,9
22	9 37 58,02	15 23 19,2	5,2	4,9	23 36,8
23	9 42 50,35	15 0 19,3	5,2	4,9	23 37,7
24	9 47 41,69	14 36 54,3	5,2	4,9	23 38,6
25	9 52 32,06	14 13 4,9	5,2	4,9	23 39,5
26	9 57 21,47	13 48 51,8	5,2	4,8	23 40,3
27	10 2 9,93	13 24 15,8	5,2	4,8	23 41,2
28	10 6 57,47	12 59 17,4	5,2	4,8	23 42,0
29	10 11 44,09	12 33 57,5	5,2	4,8	23 42,9
30	10 16 29,82	12 8 16,8	5,2	4,8	23 43,7
31	10 21 14,68	11 42 15,9	5,2	4,8	23 44,4
32	10 25 58,69	+11 15 55,7	5,2	4,8	23 45,2

XVII. 1891. AGOSTO. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	127 20 58,2	+ 1 48 50,7	0,2168978	127 34 29,7	+ 1 7 21,6	0,4252659
1	127 47 44,6	1 49 0,7	0,2170509	128 12 57,0	1 7 28,7	0,4253258
2	128 14 29,9	1 49 10,4	0,2172016	128 51 23,5	1 7 35,6	0,4253752
3	128 41 14,2	1 49 19,6	0,2173499	129 29 49,4	1 7 42,4	0,4254141
4	129 7 57,3	1 49 28,4	0,2174957	130 8 14,5	1 7 48,9	0,4254424
5	129 34 39,4	1 49 36,8	0,2176390	130 46 38,9	1 7 55,3	0,4254600
6	130 1 20,4	1 49 44,8	0,2177799	131 25 2,6	1 8 1,6	0,4254669
7	130 28 0,4	1 49 52,4	0,2179183	132 3 25,5	1 8 7,6	0,4254632
8	130 54 39,4	1 49 59,6	0,2180542	132 41 47,7	1 8 13,5	0,4254487
9	131 21 17,5	1 50 6,4	0,2181876	133 20 9,1	1 8 19,2	0,4254236
10	131 47 54,5	1 50 12,8	0,2183185	133 58 29,8	1 8 24,7	0,4253878
11	132 14 30,6	1 50 18,8	0,2184470	134 36 49,8	1 8 30,1	0,4253413
12	132 41 5,8	1 50 24,4	0,2185730	135 15 9,0	1 8 35,2	0,4252841
13	133 7 40,0	1 50 29,7	0,2186964	135 53 27,5	1 8 40,2	0,4252164
14	133 34 13,4	1 50 34,5	0,2188173	136 31 45,3	1 8 45,1	0,4251381
15	134 0 45,8	1 50 38,9	0,2189357	137 10 2,3	1 8 49,7	0,4250493
16	134 27 17,5	1 50 42,9	0,2190516	137 48 18,8	1 8 54,2	0,4249500
17	134 53 48,2	1 50 46,5	0,2191650	138 26 34,6	1 8 58,6	0,4248402
18	135 20 18,2	1 50 49,7	0,2192758	139 4 49,8	1 9 2,7	0,4247199
19	135 46 47,3	1 50 52,5	0,2193842	139 43 4,4	1 9 6,8	0,4245892
20	136 13 15,7	1 50 55,0	0,2194899	140 21 18,6	1 9 10,6	0,4244479
21	136 39 43,3	1 50 57,0	0,2195932	140 59 32,2	1 9 14,4	0,4242960
22	137 6 10,2	1 50 58,6	0,2196939	141 37 45,5	1 9 17,9	0,4241335
23	137 32 36,3	1 50 59,9	0,2197921	142 15 58,3	1 9 21,3	0,4239602
24	137 59 1,7	1 51 0,7	0,2198878	142 54 10,8	1 9 24,6	0,4237762
25	138 25 26,5	1 51 1,2	0,2199809	143 32 23,0	1 9 27,7	0,4235814
26	138 51 50,5	1 51 1,2	0,2200715	144 10 34,9	1 9 30,6	0,4233757
27	139 18 14,0	1 51 0,9	0,2201595	144 48 46,5	1 9 33,4	0,4231589
28	139 44 36,8	1 51 0,2	0,2202450	145 26 57,8	1 9 36,0	0,4229311
29	140 10 58,9	1 50 59,1	0,2203280	146 5 8,7	1 9 38,5	0,4226921
30	140 37 20,5	1 50 57,6	0,2204084	146 43 19,4	1 9 40,7	0,4224418
31	141 3 41,5	1 50 55,7	0,2204863	147 21 29,8	1 9 42,8	0,4221803
32	141 30 2,0	+ 1 50 53,4	0,2205616	147 59 39,8	+ 1 9 44,8	0,4219074

Dia 25 á 12^h 0^m, máx. lat. helioc. boreal.

1891. AGOSTO. MARTE. XVIII.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	8 41 9,89	+ 19 28 23,9	3,3	2,1	0 5,8
1	8 43 47,49	19 18 32,9	3,3	2,1	0 4,5
2	8 46 24,73	19 8 34,0	3,3	2,1	0 3,2
3	8 49 1,60	18 58 27,3	3,3	2,1	0 1,8
4	8 51 38,11	18 48 12,8	3,3	2,1	0 0,5 / 23 59,2
5	8 54 14,26	18 37 50,7	3,3	2,1	23 57,8
6	8 56 50,05	18 27 21,1	3,3	2,1	23 56,5
7	8 59 25,48	18 16 44,1	3,3	2,1	23 55,1
8	9 2 0,54	18 5 59,8	3,3	2,1	23 53,8
9	9 4 35,24	17 55 8,3	3,3	2,1	23 52,4
10	9 7 9,59	17 44 9,7	3,3	2,1	23 51,0
11	9 9 43,57	17 33 4,1	3,3	2,1	23 49,6
12	0 12 17,19	17 21 51,7	3,3	2,1	23 48,2
13	9 14 50,46	17 10 32,4	3,3	2,1	23 46,8
14	9 17 23,38	16 59 6,5	3,3	2,1	23 45,5
15	9 19 55,94	16 47 34,0	3,3	2,1	23 44,0
16	9 22 28,16	16 35 55,1	3,3	2,1	23 42,6
17	9 25 0,03	16 24 9,8	3,3	2,1	23 41,2
18	9 27 31,56	16 12 18,1	3,3	2,1	23 39,8
19	9 30 2,77	16 0 20,4	3,3	2,1	23 38,4
20	9 32 33,64	15 48 16,5	3,3	2,1	23 36,9
21	9 35 4,19	15 36 6,6	3,3	2,1	23 35,5
22	9 37 34,42	15 23 50,8	3,3	2,1	23 34,1
23	9 40 4,34	15 11 29,1	3,3	2,1	23 32,6
24	9 42 33,94	14 59 1,8	3,3	2,1	23 31,2
25	9 45 3,25	14 46 28,8	3,3	2,1	23 29,7
26	9 47 32,25	14 33 50,2	3,3	2,1	23 28,2
27	9 50 0,96	14 21 6,2	3,3	2,1	23 26,8
28	9 52 29,37	14 8 16,9	3,3	2,1	23 25,3
29	9 54 57,50	13 55 22,3	3,3	2,1	23 23,8
30	9 57 25,33	13 42 22,5	3,3	2,1	23 22,3
31	9 59 52,88	13 29 17,7	3,3	2,1	23 20,9
32	10 2 20,15	+ 13 16 8,0	3,3	2,1	23 19,4

XIX. 1891. AGOSTO. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Long. geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	339 43 41,2	— 1 8 20,3	0,6977131	347 6 55,5	— 1 21 56,9	0,6188099
1	339 49 6,8	1 8 24,0	0,6976957	347 2 22,8	1 22 12,6	0,6177975
2	339 54 32,4	1 8 27,7	0,6976783	346 57 39,9	1 22 28,1	0,6168061
3	339 59 58,1	1 8 31,3	0,6976610	346 52 47,1	1 22 43,4	0,6158362
4	340 5 23,7	1 8 35,0	0,6976437	346 47 44,5	1 22 58,4	0,6148884
5	340 10 49,4	1 8 38,6	0,6976264	346 42 32,4	1 23 13,2	0,6139633
6	340 16 15,1	1 8 42,2	0,6976092	346 37 10,9	1 23 27,8	0,6130613
7	340 21 40,9	1 8 45,8	0,6975920	346 31 40,2	1 23 42,2	0,6121831
8	340 27 6,6	1 8 49,4	0,6975749	346 26 0,6	1 23 56,3	0,6113291
9	340 32 32,4	1 8 53,0	0,6975578	346 20 12,3	1 24 10,1	0,6104999
10	340 37 58,2	1 8 56,6	0,6975408	346 14 15,5	1 24 23,7	0,6096959
11	340 43 24,1	1 9 0,2	0,6975238	346 8 10,4	1 24 37,0	0,6089177
12	340 48 49,9	1 9 3,7	0,6975068	346 1 57,4	1 24 50,0	0,6081656
13	340 54 15,8	1 9 7,3	0,6974898	345 55 36,7	1 25 2,7	0,6074401
14	340 59 41,7	1 9 10,8	0,6974730	345 49 8,5	1 25 15,1	0,6067417
15	341 5 7,7	1 9 14,4	0,6974562	345 42 33,1	1 25 27,2	0,6060708
16	341 10 33,6	1 9 17,9	0,6974394	345 35 50,8	1 25 39,0	0,6054277
17	341 15 59,6	1 9 21,4	0,6974226	345 29 1,8	1 25 50,5	0,6048128
18	341 21 25,6	1 9 24,9	0,6974059	345 22 6,5	1 26 1,6	0,6042264
19	341 26 51,6	1 9 28,4	0,6973892	345 15 5,0	1 26 12,4	0,6036689
20	341 32 17,7	1 9 31,9	0,6973726	345 7 57,7	1 26 22,8	0,6031405
21	341 37 43,8	1 9 35,3	0,6973560	345 0 44,8	1 26 32,9	0,6026418
22	341 43 9,9	1 9 38,8	0,6973395	344 53 26,6	1 26 42,6	0,6021729
23	341 48 36,0	1 9 42,2	0,6973230	344 46 3,5	1 26 52,0	0,6017343
24	341 54 2,1	1 9 45,7	0,6973065	344 38 35,6	1 27 1,0	0,6013263
25	341 59 28,3	1 9 49,1	0.6972901	344 31 3,4	1 27 9,6	0,6009494
26	342 4 54,5	1 9 52,5	0,6972737	344 23 27,1	1 27 17,8	0,6006035
27	342 10 20,7	1 9 55,9	0,6972573	344 15 47,0	1 27 25,6	0,6002891
28	342 15 47,0	1 9 59,3	0,6972411	344 8 3,5	1 27 33,1	0,6000065
29	342 21 13,2	1 10 2,7	0,6972248	344 0 17,0	1 27 40,1	0,5997557
30	342 26 39,5	1 10 6,1	0,6972086	343 52 27,8	1 27 46,8	0,5995374
31	342 32 5,8	1 10 9,5	0,6971925	343 44 36,2	1 27 53,1	0,5993515
32	342 37 32,2	— 1 10 12,8	0,6971764	343 36 42,7	— 1 27 58,9	0,5991983

1891.	AGOSTO.		JÚPITER.		XX
Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion. *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	23 14 44,13	— 6 20 58,6	2,1	24,0	14 36,8
1	23 14 27,70	6 22 59,5	2,1	24,0	14 32,6
2	23 14 10,64	6 25 4,1	2,1	24,1	14 28,4
3	23 13 52,96	6 27 12,4	2,1	24,1	14 24,2
4	23 13 34,66	6 29 24,2	2,2	24,2	14 19,9
5	23 13 15,77	6 31 39,5	2,2	24,3	14 15,7
6	23 12 56,29	6 33 58,3	2,2	24,3	14 11,4
7	23 12 36,23	6 36 20,3	2,2	24,4	14 7,1
8	23 12 15,62	6 38 45,6	2,2	24,4	14 2,8
9	23 11 54,45	6 41 14,0	2,2	24,5	13 58,6
10	23 11 32,75	6 43 45,3	2,2	24,5	13 54,3
11	23 11 10,54	6 46 19,6	2,2	24,5	13 50,0
12	23 10 47,81	6 48 56,7	2,2	24,6	13 45,6
13	23 10 24,60	6 51 36,4	2,2	24,6	13 41,3
14	23 10 0,92	6 54 18,8	2,2	24,7	13 37,0
15	23 9 36,78	6 57 3,5	2,2	24,7	13 32,7
16	23 9 12,19	6 59 50,7	2,2	24,7	13 28,3
17	23 8 47,18	7 2 40,0	2,2	24,8	13 24,0
18	23 8 21,77	7 5 31,4	2,2	24,8	13 19,6
19	23 7 55,96	7 8 24,9	2,2	24,8	13 15,3
20	23 7 29,77	7 11 20,2	2,2	24,9	13 10,9
21	23 7 3,23	7 14 17,2	2,2	24,9	13 6,5
22	23 6 36,34	7 17 15,9	2,2	24,9	13 2,1
23	23 6 9,14	7 20 16,1	2,2	24,9	12 57,7
24	23 5 41,62	7 23 17,7	2,2	25,0	12 53,4
25	23 5 13,82	7 26 20,6	2,2	25,0	12 49,0
26	23 4 45,75	7 29 24,6	2,2	25,0	12 44,6
27	23 4 17,43	7 32 29,6	2,2	25,0	12 40,2
28	23 3 48,88	7 35 35,5	2,2	25,0	12 35,7
29	23 3 20,13	7 38 42,1	2,2	25,1	12 31,3
30	23 2 51,20	7 41 49,3	2,2	25,1	12 26,9
31	23 2 22,10	7 44 56,9	2,2	25,1	12 22,5
32	23 1 52,86	— 7 48 4,9	2,2	25,1	12 18,1

XXI. 1891. AGOSTO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	168 56 24,2	+ 2 4 14,6	0,9731464	165 11 10,6	+ 1 54 38,3	1,0080882
1	168 58 28,1	2 4 17,5	0,9731601	165 17 41,2	1 54 34,6	1,0085134
2	169 0 32,0	2 4 20,5	0,9731737	165 24 14,5	1 54 30,9	1,0089297
3	169 2 35,9	2 4 23,5	0,9731874	165 30 50,5	1 54 27,5	1,0093371
4	169 4 39,8	2 4 26,5	0,9732011	165 37 29,1	1 54 24,1	1,0097355
5	169 6 43,7	2 4 29,5	0,9732148	165 44 10,2	1 54 20,9	1,0101248
6	169 8 47,5	2 4 32,5	0,9732284	165 50 53,8	1 54 17,8	1,0105049
7	169 10 51,4	2 4 35,4	0,9732421	165 57 39,8	1 54 14,9	1,0108759
8	169 12 55,2	2 4 38,4	0,9732557	166 4 28,0	1 54 12,1	1,0112376
9	169 14 59,1	2 4 41,4	0,9732694	166 11 18,6	1 54 9,5	1,0115901
10	169 17 2,9	2 4 44,3	0,9732831	166 18 11,3	1 54 7,0	1,0119333
11	169 19 6,7	2 4 47,3	0,9732968	166 25 6,1	1 54 4,6	1,0122670
12	169 21 10,5	2 4 50,3	0,9733105	166 32 3,0	1 54 2,4	1,0125914
13	169 23 14,3	2 4 53,2	0,9733242	166 39 1,9	1 54 0,4	1,0129063
14	169 25 18,1	2 4 56,2	0,9733379	166 46 2,7	1 53 58,4	1,0132118
15	169 27 21,9	2 4 59,1	0,9733516	166 53 5,4	1 53 56,7	1,0135077
16	169 29 25,6	2 5 2,1	0,9733653	167 0 9,8	1 53 55,0	1,0137941
17	169 31 29,4	2 5 5,0	0,9733791	167 7 16,0	1 53 53,6	1,0140709
18	169 33 33,2	2 5 8,0	0,9733928	167 14 23,9	1 53 52,2	1,0143381
19	169 35 36,9	2 5 10,9	0,9734065	167 21 33,4	1 53 51,1	1,0145957
20	169 37 40,7	2 5 13,8	0,9734202	167 28 44,5	1 53 50,0	1,0148437
21	169 39 44,4	2 5 16,8	0,9734339	167 35 57,0	1 53 49,2	1,0150820
22	169 41 48,1	2 5 19,7	0,9734477	167 43 11,0	1 53 48,4	1,0153106
23	169 43 51,8	2 5 22,6	0,9734614	167 50 26,5	1 53 47,9	1,0155294
24	169 45 55,5	2 5 25,6	0,9734751	167 57 43,3	1 53 47,5	1,0157385
25	169 47 59,2	2 5 28,5	0,9734888	168 5 1,4	1 53 47,2	1,0159377
26	169 50 2,9	2 5 31,4	0,9735025	168 12 20,7	1 53 47,1	1,0161271
27	169 52 6,6	2 5 34,3	0,9735163	168 19 41,2	1 53 47,1	1,0163065
28	169 54 10,2	2 5 37,2	0,9735300	168 27 2,8	1 53 47,3	1,0164759
29	169 56 13,9	2 5 40,1	0,9735437	168 34 25,5	1 53 47,7	1,0166353
30	169 58 17,5	2 5 43,0	0,9735574	168 41 49,1	1 53 48,1	1,0167846
31	170 0 21,2	2 5 46,0	0,9735712	168 49 13,7	1 53 48,8	1,0169239
32	170 2 24,8	+ 2 5 48,9	0,9735849	168 56 39,1	+ 1 53 49,6	1,0170530

1891. AGOSTO. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 8 25,94	+ 7 36 7,9	0,9	8,0	2 32,7
1	11 8 50,04	7 33 32,9	0,9	8,0	2 29,2
2	11 9 14,30	7 30 56,9	0,9	7,9	2 25,6
3	11 9 38,73	7 28 19,9	0,9	7,9	2 22,1
4	11 10 3,33	7 25 41,9	0,9	7,9	2 18,6
5	11 10 28,07	7 23 3,1	0,9	7,9	2 15,1
6	11 10 52,97	7 20 23,3	0,9	7,9	2 11,6
7	11 11 18,01	7 17 42,7	0,9	7,9	2 8,0
8	11 11 43,20	7 15 1,3	0,9	7,9	2 4,5
9	11 12 8,52	7 12 19,0	0,9	7,9	2 1,0
10	11 12 33,98	7 9 36,0	0,9	7,9	1 57,5
11	11 12 59,57	7 6 52,2	0,9	7,9	1 54,0
12	11 13 25,29	7 4 7,7	0,9	7,9	1 50,5
13	11 13 51,13	7 1 22,5	0,9	7,9	1 47,0
14	11 14 17,09	6 58 36,6	0,9	7,9	1 43,5
15	11 14 43,16	6 55 50,0	0,9	7,9	1 40,0
16	11 15 9,35	6 53 2,8	0,9	7,9	1 36,5
17	11 15 35,64	6 50 15,1	0,9	7,9	1 33,0
18	11 16 2,03	6 47 26,7	0,9	7,8	1 29,5
19	11 16 28,53	6 44 37,8	0,9	7,8	1 26,0
20	11 16 55,12	6 41 48,3	0,9	7,8	1 22,5
21	11 17 21,80	6 38 58,3	0,9	7,8	1 19,0
22	11 17 48,57	6 36 7,9	0,9	7,8	1 15,5
23	11 18 15,43	6 33 16,9	0,9	7,8	1 12,0
24	11 18 42,37	6 30 25,6	0,9	7,8	1 8,6
25	11 19 9,39	6 27 33,7	0,9	7,8	1 5,1
26	11 19 36,49	6 24 41,5	0,9	7,8	1 1,6
27	11 20 3,66	6 21 48,9	0,9	7,8	0 58,1
28	11 20 30,90	6 18 55,9	0,9	7,8	0 54,6
29	11 20 58,20	6 16 2,6	0,9	7,8	0 51,2
30	11 21 25,56	6 13 9,0	0,9	7,8	0 47,7
31	11 21 52,98	6 10 15,2	0,9	7,8	0 44,2
32	11 22 20,46	+ 6 7 21,0	0,9	7,8	0 40,7

XXIII. 1891. AGOSTO. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	210 40 53,3	+ 0 31 31,3	1,2670179	207 35 4,0	+ 0 31 15,7	1,2706634
1	210 41 38,8	0 31 30,8	1,2670208	207 36 25,5	0 31 13,6	1,2710480
2	210 42 24,3	0 31 30,4	1,2670236	207 37 50,0	0 31 11,5	1,2714311
3	210 43 9,9	0 31 29,9	1,2670265	207 39 17,4	0 31 9,5	1,2718126
4	210 43 55,4	0 31 29,5	1,2670293	207 40 47,8	0 31 7,4	1,2721922
5	210 44 40,9	0 31 29,0	1,2670322	207 42 21,1	0 31 5,3	1,2725700
6	210 45 26,5	0 31 28,6	1,2670350	207 43 57,3	0 31 3,3	1,2729457
7	210 46 12,0	0 31 28,1	1,2670379	207 45 36,4	0 31 1,3	1,2733194
8	210 46 57,5	0 31 27,7	1,2670407	207 47 18,4	0 30 59,2	1,2736908
9	210 47 43,0	0 31 27,2	1,2670436	207 49 3,2	0 30 57,2	1,2740600
10	210 48 28,6	0 31 26,8	1,2670464	207 50 50,8	0 30 55,2	1,2744267
11	210 49 14,1	0 31 26,3	1,2670493	207 52 41,2	0 30 53,2	1,2747910
12	210 49 59,6	0 31 25,9	1,2670521	207 54 34,4	0 30 51,3	1,2751526
13	210 50 45,1	0 31 25,4	1,2670550	207 56 30,3	0 30 49,3	1,2755116
14	210 51 30,6	0 31 25,0	1,2670578	207 58 29,0	0 30 47,3	1,2758679
15	210 52 16,1	0 31 24,5	1,2670606	208 0 30,3	0 30 45,4	1,2762213
16	210 53 1,6	0 31 24,1	1,2670635	208 2 34,3	0 30 43,5	1,2765719
17	210 53 47,2	0 31 23,6	1,2670663	208 4 40,9	0 30 41,5	1,2769194
18	210 54 32,7	0 31 23,2	1,2670692	208 6 50,1	0 30 39,6	1,2772639
19	210 55 18,2	0 31 22,7	1,2670720	208 9 1,9	0 30 37,8	1,2776053
20	210 56 3,7	0 31 22,3	1,2670748	208 11 16,2	0 30 35,9	1,2779435
21	210 56 49,2	0 31 21,8	1,2670777	208 13 33,1	0 30 34,1	1,2782784
22	210 57 34,7	0 31 21,4	1,2670805	208 15 52,5	0 30 32,2	1,2786100
23	210 58 20,2	0 31 20,9	1,2670834	208 18 14,3	0 30 30,4	1,2789381
24	210 59 5,7	0 31 20,5	1,2670862	208 20 38,6	0 30 28,6	1,2792627
25	210 59 51,1	0 31 20,0	1,2670890	208 23 5,4	0 30 26,9	1,2795837
26	211 0 36,6	0 31 19,5	1,2670918	208 25 34,5	0 30 25,1	1,2799010
27	211 1 22,1	0 31 19,1	1,2670947	208 28 6,0	0 30 23,4	1,2802146
28	211 2 7,6	0 31 18,6	1,2670975	208 30 39,9	0 30 21,7	1,2805244
29	211 2 53,1	0 31 18,2	1,2671003	208 33 16,1	0 30 20,0	1,2808303
30	211 3 38,6	0 31 17,7	1,2671032	208 35 54,6	0 30 18,3	1,2811323
31	211 4 24,1	0 31 17,3	1,2671060	208 38 35,3	0 30 16,6	1,2814303
32	211 5 9,5	+ 0 31 16,8	1,2671089	208 41 18,3	+ 0 30 14,9	1,2817241

1891. AGOSTO. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 43 11,34	— 10 8 3,5	0,5	2,0	5 7,0
1	13 43 16,44	10 8 34,6	0,5	2,0	5 3,2
2	13 43 21,73	10 9 6,8	0,5	2,0	4 59,3
3	13 43 27,21	10 9 40,1	0,5	2,0	4 55,5
4	13 43 32,87	10 10 14,4	0,5	2,0	4 51,6
5	13 43 38,73	10 10 49,7	0,5	2,0	4 47,8
6	13 43 44,76	10 11 26,1	0,5	2,0	4 44,0
7	13 43 50,98	10 12 3,5	0,5	2,0	4 40,1
8	13 43 57,38	10 12 41,9	0,5	2,0	4 36,3
9	13 44 3,96	10 13 21,3	0,5	2,0	4 32,5
10	13 44 10,72	10 14 1,6	0,5	2,0	4 28,7
11	13 44 17,66	10 14 43,0	0,5	2,0	4 24,9
12	13 44 24,77	10 15 25,3	0,5	2,0	4 21,0
13	13 44 32,06	10 16 8,6	0,5	2,0	4 17,2
14	13 44 39,51	10 16 52,8	0,5	2,0	4 13,4
15	13 44 47,15	10 17 38,0	0,5	2,0	4 9,6
16	13 44 54,95	10 18 24,1	0,5	2,0	4 5,8
17	13 45 2,91	10 19 11,1	0,5	2,0	4 2,0
18	13 45 11,05	10 19 58,9	0,5	2,0	3 58,2
19	13 45 19,34	10 20 47,7	0,5	2,0	3 54,4
20	13 45 27,80	10 21 37,4	0,5	2,0	3 50,6
21	13 45 36,42	10 22 27,9	0,5	2,0	3 46,9
22	13 45 45,20	10 23 19,3	0,5	2,0	3 43,1
23	13 45 54,14	10 24 11,6	0,5	2,0	3 39,3
24	13 46 3,24	10 25 4,6	0,5	2,0	3 35,5
25	13 46 12,49	10 25 58,6	0,5	2,0	3 31,7
26	13 46 21,90	10 26 53,3	0,5	2,0	3 28,0
27	13 46 31,45	10 27 48,9	0,5	2,0	3 24,2
28	13 46 41,16	10 28 45,2	0,5	2,0	3 20,4
29	13 46 51,02	10 29 42,4	0,5	2,0	3 16,6
30	13 47 1,02	10 30 40,3	0,5	1,9	3 12,9
31	13 47 11,17	10 31 39,0	0,5	1,9	3 9,1
32	13 47 21,45	— 10 32 38,4	0,5	1,9	3 5,4

XXV. 1891. AGOSTO. NEPTUNO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	66 54 0,9	— 1 35 44,2	1,4747177	68 34 29,2	— 1 34 8,3	1,4819909
1	66 54 22,9	1 35 43,9	1,4747180	68 35 48,3	1 34 10,7	1,4817817
2	66 54 45,0	1 35 43,6	1,4747182	68 37 5,8	1 34 13,2	1,4815704
3	66 55 7,0	1 35 43,3	1,4747185	68 38 21,6	1 34 15,7	1,4813570
4	66 55 29,0	1 35 43,0	1,4747187	68 39 35,8	1 34 18,2	1,4811417
5	66 55 51,1	1 35 42,7	1,4747189	68 40 48,3	1 34 20,7	1,4809245
6	66 56 13,1	1 35 42,4	1,4747191	68 41 59,1	1 34 23,3	1,4807053
7	66 56 35,1	1 35 42,1	1,4747194	68 43 8,2	1 34 25,8	1,4804844
8	66 56 57,1	1 35 41,8	1,4747196	68 44 15,5	1 34 28,5	1,4802617
9	66 57 19,2	1 35 41,5	1,4747198	68 45 21,1	1 34 31,1	1,4800373
10	66 57 41,2	1 35 41,1	1,4747200	68 46 25,0	1 34 33,7	1,4798112
11	66 58 3,2	1 35 40,8	1,4747202	68 47 27,0	1 34 36,4	1,4795836
12	66 58 25,2	1 35 40,5	1,4747205	68 48 27,3	1 34 39,1	1,4793544
13	66 58 47,3	1 35 40,2	1,4747207	68 49 25,8	1 34 41,8	1,4791238
14	66 59 9,3	1 35 39,9	1,4747209	68 50 22,4	1 34 44,6	1,4788918
15	66 59 31,3	1 35 39,6	1,4747211	68 51 17,2	1 34 47,3	1,4786585
16	66 59 53,3	1 35 39,3	1,4747213	68 52 10,2	1 34 50,1	1,4784240
17	67 0 15,3	1 35 39,0	1,4747216	68 53 1,4	1 34 52,9	1,4781883
18	67 0 37,3	1 35 38,7	1,4747218	68 53 50,7	1 34 55,7	1,4779515
19	67 0 59,4	1 35 38,4	1,4747220	68 54 38,1	1 34 58,5	1,4777136
20	67 1 21,4	1 35 38,1	1,4747222	68 55 23,6	1 35 1,4	1,4774746
21	67 1 43,4	1 35 37,8	1,4747225	68 56 7,3	1 35 4,2	1,4772347
22	67 2 5,4	1 35 37,5	1,4747227	68 56 49,1	1 35 7,1	1,4769939
23	67 2 27,4	1 35 37,2	1,4747230	68 57 28,9	1 35 9,9	1,4767522
24	67 2 49,4	1 35 36,9	1,4747232	68 58 6,9	1 35 12,8	1,4765097
25	67 3 11,4	1 35 36,6	1,4747234	68 58 42,9	1 35 15,7	1,4762665
26	67 3 33,4	1 35 36,3	1,4747236	68 59 17,0	1 35 18,6	1,4760226
27	67 3 55,4	1 35 36,0	1,4747239	68 59 49,2	1 35 21,5	1,4757781
28	67 4 17,4	1 35 35,7	1,4747241	69 0 19,3	1 35 24,5	1,4755331
29	67 4 39,4	1 35 35,4	1,4747243	69 0 47,6	1 35 27,4	1,4752876
30	67 5 1,4	1 35 35,1	1,4747245	69 1 13,8	1 35 30,3	1,4750418
31	67 5 23,4	1 35 34,7	1,4747248	69 1 38,0	1 35 33,3	1,4747957
32	67 5 45,4	— 1 35 34,4	1,4747250	69 2 0,3	— 1 35 36,2	1,4745493

Dia 32 á 7h 10m, □.

1891. AGOSTO. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 28 24,73	+20 11 51,3	0,29		19 49,9
1	4 28 30,31	20 12 1,2	0,29		19 46,0
2	4 28 35,77	20 12 10,8	0,29		19 42,2
3	4 28 41,12	20 12 20,1	0,29		19 38,4
4	4 28 46,35	20 12 29,1	0,29		19 34,5
5	4 28 51,46	20 12 37,8	0,29		19 30,6
6	4 28 56,46	20 12 46,2	0,29		19 26,8
7	4 29 1,33	20 12 54,3	0,29		19 22,9
8	4 29 6,09	20 13 2,1	0,29		19 19,1
9	4 29 10,72	20 13 9,6	0,29		19 15,2
10	4 29 15,23	20 13 16,8	0,29		19 11,4
11	4 29 19,61	20 13 23,7	0,29		19 7,5
12	4 29 23,87	20 13 30,3	0,29		19 3,7
13	4 29 28,00	20 13 36,6	0,29		18 59,8
14	4 29 32,01	20 13 42,6	0,29		18 55,9
15	4 29 35,89	20 13 48,3	0,29		18 52,0
16	4 29 39,64	20 13 53,7	0,29		18 48,2
17	4 29 43,26	20 13 58,8	0,29		18 44,3
18	4 29 46,75	20 14 3,5	0,29		18 40,4
19	4 29 50,11	20 14 8,0	0,29		18 36,5
20	4 29 53,33	20 14 12,2	0,29		18 32,7
21	4 29 56,43	20 14 16,0	0,29		18 28,8
22	4 29 59,39	20 14 19,6	0,30		18 24,9
23	4 30 2,22	20 14 22,8	0,30		18 21,0
24	4 30 4,92	20 14 25,8	0,30		18 17,1
25	4 30 7,48	20 14 28,4	0,30		18 13,2
26	4 30 9,90	20 14 30,7	0,30		18 9,3
27	4 30 12,19	20 14 32,8	0,30		18 5,4
28	4 30 14,34	20 14 34,5	0,30		18 1,6
29	4 30 16,35	20 14 35,9	0,30		17 57,6
30	4 30 18,22	20 14 37,0	0,30		17 53,7
31	4 30 19,96	20 14 37,8	0,30		17 49,8
32	4 30 21,55	+20 14 38,2	0,30		17 45,9

XXVII. 1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Júpiter	O.	105 6 8	2729	106 42 9	2738	108 17 59	2746	109 53 38	2755
	α Pegasi	O.	98 42 55	3158	100 9 55	3171	101 36 39	3183	103 3 8	3198
	α Arietis	O.	56 4 0	2890	57 36 32	2894	59 8 59	2898	60 41 20	2903
	Sol	E.	36 53 14	3129	35 25 39	3140	33 58 18	3154	32 31 14	3168
6	Sol	O.	20 38 44	3512	21 58 55	3505	23 19 14	3499	24 39 39	3496
	Spica	E.	49 1 28	3068	47 32 39	3073	46 3 57	3080	44 35 23	3086
	Antares	E.	94 51 15	3045	93 21 58	3049	91 52 46	3055	90 23 41	3058
7	Sol	O.	31 22 33	3487	32 43 12	3486	34 3 52	3485	35 24 33	3485
	Spica	E.	37 14 26	3118	35 46 38	3124	34 18 58	3131	32 51 26	3139
	Antares	E.	82 59 24	3076	81 30 45	3079	80 2 10	3082	78 33 39	3084
8	Sol	O.	42 8 2	3482	43 28 46	3481	44 49 31	3480	46 10 17	3479
	Antares	E.	71 11 39	3092	69 43 20	3093	68 15 2	3094	66 46 45	3094
9	Sol	O.	52 54 38	3468	54 15 38	3463	55 36 43	3461	56 57 51	3457
	Saturno	O.	23 15 51	3153	24 42 56	3148	26 10 8	3141	27 37 28	3135
	Antares	E.	59 25 12	3090	57 56 50	3088	56 28 26	3085	54 59 58	3082
	α Aquilæ	E.	105 59 41	3940	104 47 2	3926	103 34 9	3913	102 21 2	3900
10	Sol	O.	63 44 48	3431	65 6 30	3424	66 28 19	3417	67 50 16	3410
	Saturno	O.	34 55 54	3105	36 23 58	3098	37 52 10	3091	39 20 31	3083
	Antares	E.	47 36 46	3065	46 7 53	3060	44 38 55	3056	43 9 51	3050
	α Aquilæ	E.	96 12 29	3847	94 58 15	3837	93 43 51	3828	92 29 18	3820
11	Sol	O.	74 42 15	3367	76 5 9	3357	77 28 15	3346	78 51 33	3336
	Saturno	O.	46 44 39	3041	48 14 1	3031	49 43 35	3022	51 13 21	3011
	Antares	E.	35 42 47	3021	34 13 0	3014	32 43 5	3007	31 13 1	3001
	α Aquilæ	E.	86 14 36	3787	84 59 20	3781	83 43 58	3776	82 28 31	3772
	Fomalhaut	E.	117 58 32	3210	116 32 35	3195	115 6 20	3180	113 39 47	3166
12	Sol	O.	85 51 21	3274	87 16 3	3261	88 41 0	3247	90 6 14	3233
	Saturno	O.	58 45 36	2954	60 16 47	2940	61 48 15	2927	63 20 0	2914
	Spica	O.	23 15 25	3017	24 45 17	2992	26 15 40	2969	27 46 32	2946
	α Aquilæ	E.	76 10 23	3761	74 54 40	3762	73 38 58	3762	72 23 16	3765
	Fomalhaut	E.	106 22 38	3091	104 54 17	3077	103 25 39	3060	101 56 41	3046
13	Sol	O.	97 16 46	3155	98 43 49	3138	100 11 12	3122	101 38 55	3105
	Saturno	O.	71 3 11	2840	72 36 47	2825	74 10 43	2808	75 45 0	2792
	Spica	O.	35 27 32	2846	37 1 0	2827	38 34 53	2808	40 9 11	2788
	α Aquilæ	E.	66 5 47	3794	64 50 39	3806	63 35 43	3819	62 21 0	3834
	Fomalhaut	E.	94 27 6	2967	92 56 12	2951	91 24 58	2935	89 53 24	2920
	Júpiter	E.	108 13 30	2766	106 38 17	2750	105 2 43	2734	103 26 48	2718
	α Pegasi	E.	112 40 43	3263	111 15 48	3237	109 50 23	3213	108 24 29	3188
14	Sol	O.	109 2 54	3014	110 32 49	2995	112 3 8	2977	113 33 50	2958
	Saturno	O.	83 41 53	2706	85 18 25	2689	86 55 20	2670	88 32 40	2652
	Spica	O.	48 6 56	2693	49 43 45	2675	51 20 59	2655	52 58 40	2635
	α Aquilæ	E.	56 12 19	3955	54 59 55	3990	53 48 6	4032	52 36 58	4077
	Fomalhaut	E.	82 10 26	2838	80 36 48	2822	79 2 49	2806	77 28 29	2792
	Júpiter	E.	95 21 42	2633	93 43 32	2615	92 4 57	2597	90 25 58	2580
	α Pegasi	E.	101 7 49	3073	99 39 7	3051	98 9 57	3030	96 40 22	3009

1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L.P. de la dif.	21h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1	Júpiter	O.	111 29 5	2764	113 4 20	2772	114 39 24	2781	116 14 17	2789
	α Pegasi	O.	104 29 20	3213	105 55 14	3228	107 20 50	3244	108 46 7	3261
	α Arietis	O.	62 13 35	2908	63 45 44	2912	65 17 47	2918	66 49 43	2924
	Sol	E.	31 4 26	3182	29 37 55	3196	28 11 41	3211	26 45 45	3229
6	Sol	O.	26 0 8	3492	27 20 41	3489	28 41 17	3488	30 1 54	3487
	Spica	E.	43 6 56	3092	41 38 37	3099	40 10 26	3105	38 42 22	3111
	Antares	E.	88 54 40	3062	87 25 44	3066	85 56 53	3069	84 28 6	3073
7	Sol	O.	36 45 14	3485	38 5 55	3484	39 26 37	3484	40 47 19	3483
	Spica	E.	31 24 4	3147	29 56 51	3155	28 29 48	3165	27 2 57	3174
	Antares	E.	77 5 10	3087	75 36 44	3088	74 8 20	3091	72 39 59	3091
8	Sol	O.	47 31 5	3477	48 51 55	3475	50 12 47	3473	51 33 41	3471
	Antares	E.	65 18 28	3094	63 50 11	3092	62 21 52	3092	60 53 33	3091
9	Sol	O.	58 19 3	3452	59 40 21	3447	61 1 44	3442	62 23 13	3437
	Saturno	O.	29 4 55	3129	30 32 29	3124	32 0 10	3118	33 27 58	3111
	Antares	E.	53 31 27	3080	52 2 53	3077	50 34 15	3073	49 5 33	3069
	α Aquilæ	E.	101 7 42	3889	99 54 11	3877	98 40 28	3866	97 26 34	3856
10	Sol	O.	69 12 21	3402	70 34 35	3394	71 56 58	3386	73 19 31	3376
	Saturno	O.	40 49 1	3076	42 17 40	3068	43 46 29	3059	45 15 29	3051
	Antares	E.	41 40 40	3045	40 11 23	3039	38 41 59	3033	37 12 27	3026
	α Aquilæ	E.	91 14 36	3813	89 59 47	3805	88 44 50	3798	87 29 46	3792
11	Sol	O.	80 15 3	3324	81 38 47	3313	83 2 44	3300	84 26 55	3288
	Saturno	O.	52 43 20	3001	54 13 32	2989	55 43 59	2977	57 14 40	2965
	Antares	E.	29 42 49	2995	28 12 30	2989	26 42 3	2983	25 11 29	2977
	α Aquilæ	E.	81 13 0	3768	79 57 25	3765	78 41 46	3764	77 26 6	3761
	Fomalhaut	E.	112 12 57	3152	110 45 50	3136	109 18 24	3121	107 50 40	3106
12	Sol	O.	91 31 44	3218	92 57 32	3203	94 23 38	3187	95 50 2	3171
	Saturno	O.	64 52 1	2899	66 24 21	2886	67 56 58	2870	69 29 55	2855
	Spica	O.	29 17 52	2926	30 49 38	2905	32 21 51	2885	33 54 29	2866
	α Aquilæ	E.	71 7 37	3768	69 52 1	3771	68 36 29	3778	67 21 4	3786
	Fomalhaut	E.	100 27 25	3030	98 57 49	3015	97 27 55	2998	95 57 40	2983
13	Sol	O.	103 6 59	3087	104 35 25	3069	106 4 12	3051	107 33 22	3033
	Saturno	O.	77 19 38	2775	78 54 38	2759	80 30 0	2741	82 5 45	2724
	Spica	O.	41 43 54	2770	43 19 1	2750	44 54 34	2732	46 30 32	2712
	α Aquilæ	E.	61 6 33	3853	59 52 25	3872	58 38 37	3897	57 25 14	3924
	Fomalhaut	E.	88 21 30	2903	86 49 15	2887	85 16 39	2871	83 43 43	2855
	Júpiter	E.	101 50 32	2701	100 13 53	2685	98 36 53	2667	96 59 29	2650
	α Pegasi	E.	106 58 5	3164	105 31 13	3141	104 3 53	3118	102 36 5	3095
14	Sol	O.	115 4 56	2939	116 36 26	2919	118 8 21	2900	119 40 40	2880
	Saturno	O.	90 10 25	2634	91 48 34	2615	93 27 8	2596	95 6 8	2577
	Spica	O.	54 36 47	2616	56 15 20	2596	57 54 20	2577	59 33 46	2557
	α Aquilæ	E.	51 26 34	4130	50 17 1	4189	49 8 25	4255	48 0 51	4331
	Fomalhaut	E.	75 53 50	2775	74 18 49	2760	72 43 29	2745	71 7 49	2730
	Júpiter	E.	88 46 35	2561	87 6 46	2543	85 26 32	2524	83 45 52	2506
	α Pegasi	E.	95 10 20	2989	93 39 54	2969	92 9 2	2950	90 37 46	2931

XXIX. 1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	121 13 24	2861	122 46 33	2842	124 20 7	2822	125 54 6	2803
	Saturno	O.	96 45 34	2559	98 25 25	2540	100 5 43	2521	101 46 27	2502
	Spica	O.	61 13 40	2538	62 54 0	2519	64 34 47	2499	66 16 2	2480
	Fomalhaut	E.	69 31 49	2716	67 55 30	2701	66 18 52	2689	64 41 57	2676
	Júpiter	E.	82 4 47	2487	80 23 16	2469	78 41 19	2450	76 58 55	2431
	α Pegasi	E.	89 6 6	2912	87 34 2	2894	86 1 36	2877	84 28 48	2860
16	Saturno	O.	110 16 42	2409	112 0 4	2391	113 43 52	2373	115 28 6	2355
	Spica	O.	74 49 1	2384	76 32 58	2366	78 17 21	2348	80 2 11	2330
	Antares	O.	28 57 10	2408	30 40 33	2386	32 24 28	2364	34 8 55	2343
	Fomalhaut	E.	56 33 24	2624	54 55 2	2618	53 16 31	2612	51 37 53	2609
	Júpiter	E.	68 20 20	2339	66 35 18	2322	64 49 50	2304	63 3 56	2286
	α Pegasi	E.	76 39 47	2789	75 5 5	2779	73 30 9	2768	71 54 59	2759
	α Arietis	E.	118 59 11	2492	117 17 46	2470	115 35 50	2448	113 53 24	2426
17	Spica	O.	88 52 49	2244	90 40 11	2228	92 27 57	2212	94 16 7	2197
	Antares	O.	42 58 27	2247	44 45 44	2230	46 33 27	2213	48 21 35	2197
	Fomalhaut	E.	43 24 25	2625	41 46 4	2639	40 8 2	2656	38 30 23	2680
	Júpiter	E.	54 8 7	2203	52 19 44	2188	50 30 59	2173	48 41 51	2159
	α Pegasi	E.	63 56 49	2736	62 20 57	2738	60 45 7	2741	59 9 21	2747
	α Arietis	E.	105 13 55	2330	103 28 39	2312	101 42 57	2295	99 56 50	2279
18	Spica	O.	103 22 21	2130	105 12 35	2117	107 3 8	2106	108 53 58	2096
	Antares	O.	57 28 5	2124	59 18 27	2112	61 9 8	2099	63 0 8	2088
	Júpiter	E.	39 31 1	2096	37 39 55	2086	35 48 34	2076	33 56 58	2068
	α Pegasi	E.	51 13 47	2824	49 39 50	2853	48 6 31	2886	46 33 54	2927
	α Arietis	E.	91 0 34	2208	89 12 18	2195	87 23 43	2184	85 34 51	2173
	Aldebaran	E.	121 34 23	2143	119 44 29	2130	117 54 15	2117	116 3 42	2105
19	Antares	O.	72 19 9	2042	74 11 38	2035	76 4 18	2028	77 57 8	2023
	α Aquilæ	O.	39 32 8	4950	40 29 43	4712	41 30 32	4503	42 34 21	4317
	α Pegasi	E.	39 6 42	3258	37 41 41	3361	36 18 40	3482	34 57 56	3624
	α Arietis	E.	76 27 0	2135	74 36 54	2129	72 46 39	2125	70 56 18	2122
	Aldebaran	E.	106 46 45	2057	104 54 39	2050	103 2 22	2043	101 9 55	2037
20	Antares	O.	87 23 5	2007	89 16 29	2005	91 9 55	2005	93 3 21	2006
	α Aquilæ	O.	48 31 13	3655	49 48 48	3562	51 8 4	3479	52 28 52	3404
	α Arietis	E.	61 43 59	2124	59 53 36	2128	58 3 20	2134	56 13 12	2140
	Aldebaran	E.	91 45 50	2021	89 52 48	2020	87 59 45	2019	86 6 41	2020
21	Antares	O.	102 29 55	2020	104 22 58	2025	106 15 53	2030	108 8 40	2037
	α Aquilæ	O.	59 31 16	3140	60 58 37	3104	62 26 42	3072	63 55 26	3045
	α Arietis	E.	47 5 52	2198	45 17 22	2216	43 29 19	2236	41 41 45	2259
	Aldebaran	E.	76 42 3	2035	74 49 24	2041	72 56 53	2047	71 4 32	2054
	Pollux	E.	120 47 27	2016	118 54 18	2021	117 1 16	2026	115 8 23	2032
22	α Aquilæ	O.	71 26 0	2961	72 57 2	2953	74 28 14	2947	75 59 33	2945
	Fomalhaut	O.	37 6 3	2561	38 45 51	2533	40 26 19	2509	42 7 20	2491
	Júpiter	O.	21 31 34	2084	23 22 58	2086	25 14 18	2091	27 5 31	2097
	α Arietis	E.	32 54 0	2430	31 11 8	2482	29 29 29	2541	27 49 13	2611
	Aldebaran	E.	61 45 48	2098	59 54 46	2110	58 4 2	2122	56 13 36	2134
	Pollux	E.	105 46 36	2072	103 54 53	2082	102 3 26	2092	100 12 14	2102

1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
15	Sol	O.	127 28 30	2785	129 3 18	2765	130 38 32	2747	132 14 10	2728
	Saturno	O.	103 27 37	2483	105 9 14	2465	106 51 17	2446	108 33 46	2427
	Spica	O.	67 57 43	2460	69 39 52	2441	71 22 28	2422	73 5 31	2403
	Fomalhaut	E.	63 4 45	2663	61 27 16	2652	59 49 32	2642	58 11 34	2633
	Júpiter	E.	75 16 5	2412	73 32 48	2394	71 49 5	2376	70 4 56	2357
	α Pegasi	E.	82 55 38	2845	81 22 9	2829	79 48 19	2816	78 14 12	2802
16	Saturno	O.	117 12 46	2337	118 57 51	2320	120 43 21	2303	122 29 16	2286
	Spica	O.	81 47 27	2311	83 33 10	2294	85 19 18	2277	87 5 51	2260
	Antares	O.	35 53 52	2322	37 39 19	2303	39 25 14	2284	41 11 37	2266
	Fomalhaut	E.	49 59 10	2607	48 20 24	2607	46 41 39	2610	45 2 58	2616
	Júpiter	E.	61 17 36	2269	59 30 51	2252	57 43 41	2235	55 56 6	2219
	α Pegasi	E.	70 19 37	2751	68 44 5	2745	67 8 25	2741	65 32 39	2738
	α Arietis	E.	112 10 27	2406	110 27 1	2387	108 43 7	2366	106 58 44	2348
17	Spica	O.	96 4 39	2182	97 53 33	2168	99 42 49	2155	101 32 25	2141
	Antares	O.	50 10 7	2181	51 59 3	2166	53 48 22	2151	55 38 3	2137
	Fomalhaut	E.	36 53 16	2710	35 16 49	2747	33 41 11	2793	32 6 34	2852
	Júpiter	E.	46 52 21	2145	45 2 30	2132	43 12 19	2119	41 21 49	2107
	α Pegasi	E.	57 33 43	2755	55 58 16	2767	54 23 5	2782	52 48 13	2801
	α Arietis	E.	98 10 19	2263	96 23 25	2248	94 36 9	2234	92 48 32	2220
18	Spica	O.	110 45 4	2086	112 36 25	2077	114 28 0	2068	116 19 48	2061
	Antares	O.	64 51 25	2077	66 42 59	2068	68 34 48	2058	70 26 52	2050
	Júpiter	E.	32 5 9	2060	30 13 8	2054	28 20 58	2050	26 28 41	2046
	α Pegasi	E.	45 2 9	2973	43 31 23	3029	42 1 46	3093	40 33 28	3169
	α Arietis	E.	83 45 43	2164	81 56 21	2155	80 6 46	2147	78 16 58	2140
	Aldebaran	E.	114 12 50	2094	112 21 42	2083	110 30 17	2074	108 38 38	2065
19	Antares	O.	79 50 6	2017	81 43 13	2014	83 36 25	2010	85 29 43	2008
	α Aquilæ	O.	43 40 58	4153	44 50 9	4006	46 1 43	3875	47 15 28	3759
	α Pegasi	E.	33 39 48	3792	32 24 38	3989	31 12 48	4226	30 4 46	4506
	α Arietis	E.	69 5 53	2120	67 15 24	2120	65 24 55	2120	63 34 26	2121
	Aldebaran	E.	99 17 19	2032	97 24 35	2028	95 31 45	2025	93 38 50	2022
20	Antares	O.	94 56 46	2007	96 50 10	2009	98 43 30	2012	100 36 45	2016
	α Aquilæ	O.	53 51 4	3338	55 14 31	3280	56 39 6	3227	58 4 43	3180
	α Arietis	E.	54 23 14	2148	52 33 28	2159	50 43 58	2170	48 54 45	2183
	Aldebaran	E.	84 13 38	2022	82 20 38	2024	80 27 41	2027	78 34 49	2031
21	Antares	O.	110 1 16	2044	111 53 41	2052	113 45 54	2061	115 37 54	2070
	α Aquilæ	O.	65 24 43	3022	66 54 29	3001	68 24 40	2985	69 55 12	2972
	α Arietis	E.	39 54 45	2285	38 8 23	2314	36 22 44	2348	34 37 54	2387
	Aldebaran	E.	69 12 22	2061	67 20 23	2070	65 28 37	2079	63 37 5	2088
	Pollux	E.	113 15 38	2039	111 23 5	2046	109 30 42	2054	107 38 32	2063
22	α Aquilæ	O.	77 30 55	2944	79 2 18	2946	80 33 39	2949	82 4 56	2954
	Fomalhaut	O.	43 48 46	2476	45 30 33	2466	47 12 34	2458	48 54 46	2453
	Júpiter	O.	28 56 35	2104	30 47 28	2112	32 38 9	2122	34 28 35	2132
	α Arietis	E.	26 10 33	2695	24 33 46	2796	22 59 13	2919	21 27 18	3072
	Aldebaran	E.	54 23 29	2147	52 33 41	2161	50 44 14	2175	48 55 9	2190
	Pollux	E.	98 21 18	2114	96 30 40	2126	94 40 20	2138	92 50 19	2150

XXXI. 1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	α Aquilæ	O.	83 36 7	2962	85 7 8	2971	86 37 57	2981	88 8 33	2993
	Fomalhaut	O.	50 37 6	2450	52 19 30	2450	54 1 54	2450	55 44 17	2453
	α Pegasi	O.	36 27 39	3484	37 48 21	3392	39 10 47	3313	40 34 43	3246
	Júpiter	O.	36 18 45	2143	38 8 39	2154	39 58 16	2167	41 47 34	2179
	Aldebaran	E.	47 6 27	2206	45 18 8	2223	43 30 14	2240	41 42 46	2258
	Pollux	E.	91 0 36	2163	89 11 13	2177	87 22 11	2190	85 33 29	2204
	Sol	E.	128 54 17	2483	127 12 40	2496	125 31 21	2510	123 50 22	2524
24	α Aquilæ	O.	95 37 3	3079	97 5 38	3101	98 33 46	3124	100 1 26	3148
	Fomalhaut	O.	64 14 36	2486	65 56 9	2496	67 37 28	2506	69 18 33	2517
	Júpiter	O.	50 49 9	2247	52 36 26	2262	54 23 21	2277	56 9 54	2291
	α Pegasi	O.	47 50 44	3036	49 20 12	3011	50 50 11	2991	52 20 35	2974
	Aldebaran	E.	32 52 28	2363	31 8 0	2388	29 24 8	2415	27 40 54	2443
	Pollux	E.	76 35 20	2279	74 48 50	2294	73 2 41	2309	71 16 55	2325
	Sol	E.	115 30 28	2599	113 51 32	2616	112 12 59	2632	110 34 47	2648
25	α Aquilæ	O.	107 11 48	3295	108 36 5	3330	109 59 42	3365	111 22 38	3404
	Fomalhaut	O.	77 39 56	2580	79 19 19	2593	80 58 24	2607	82 37 9	2621
	Júpiter	O.	64 57 10	2368	66 41 31	2383	68 25 30	2399	70 9 6	2415
	α Pegasi	O.	59 56 28	2935	61 28 2	2934	62 59 38	2934	64 31 14	2935
	Pollux	E.	62 33 51	2405	60 50 23	2421	59 7 18	2437	57 24 36	2453
	Sol	E.	102 29 22	2732	100 53 24	2748	99 17 48	2765	97 42 34	2782
26	Fomalhaut	O.	90 45 57	2696	92 22 42	2712	93 59 6	2729	95 35 8	2743
	Júpiter	O.	78 41 43	2490	80 23 10	2504	82 4 17	2520	83 45 3	2535
	α Pegasi	O.	72 8 14	2960	73 39 17	2968	75 10 10	2977	76 40 52	2985
	α Arietis	O.	28 30 35	2958	30 1 40	2931	31 33 19	2911	33 5 24	2894
	Pollux	E.	48 56 40	2533	47 16 12	2548	45 36 5	2564	43 56 20	2578
	Sol	E.	89 51 55	2866	88 18 52	2881	86 46 9	2898	85 13 47	2914
27	Júpiter	O.	92 3 54	2604	93 42 43	2618	95 21 14	2632	96 59 26	2644
	α Pegasi	O.	84 11 22	3038	85 40 48	3051	87 9 58	3063	88 38 53	3075
	α Arietis	O.	40 49 23	2864	42 22 28	2864	43 55 33	2866	45 28 36	2868
	Pollux	E.	35 42 47	2655	34 5 6	2669	32 27 45	2685	30 50 45	2699
	Sol	E.	77 37 0	2992	76 6 37	3006	74 36 32	3022	73 6 46	3036
28	Júpiter	O.	105 6 9	2707	106 42 40	2719	108 18 55	2730	109 54 55	2741
	α Pegasi	O.	95 59 30	3143	97 26 47	3158	98 53 46	3173	100 20 27	3188
	α Arietis	O.	53 12 44	2891	54 45 15	2898	56 17 37	2903	57 49 52	2910
	Sol	E.	65 42 20	3105	64 14 17	3119	62 46 31	3132	61 19 0	3144
29	α Arietis	O.	65 28 57	2945	67 0 19	2952	68 31 32	2959	70 2 36	2966
	Aldebaran	O.	34 38 49	2904	36 11 3	2909	37 43 10	2913	39 15 12	2919
	Sol	E.	54 5 12	3206	52 39 10	3218	51 13 22	3229	49 47 47	3240
30	α Arietis	O.	77 35 43	3001	79 5 54	3008	80 35 57	3015	82 5 51	3022
	Aldebaran	O.	46 53 35	2947	48 24 54	2953	49 56 6	2959	51 27 10	2965
	Sol	E.	42 43 9	3295	41 18 52	3306	39 54 47	3316	38 30 54	3327
31	α Arietis	O.	89 33 17	3055	91 2 22	3061	92 31 19	3067	94 0 9	3073
	Aldebaran	O.	59 0 45	2993	60 31 7	2998	62 1 22	3003	63 31 31	3009
	Sol	E.	31 34 40	3384	30 12 5	3395	28 49 43	3408	27 27 36	3422

1891. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
23	α Aquilæ	O.	89 38 54	3008	91 8 57	3023	92 38 41	3041	94 8 3	3059
	Fomalhaut	O.	57 26 37	2458	59 8 50	2463	60 50 55	2470	62 32 51	2477
	α Pegasi	O.	41 59 58	3189	43 26 20	3140	44 53 41	3100	46 21 51	3065
	Júpiter	O.	43 36 33	2192	45 25 13	2206	47 13 32	2219	49 1 31	2233
	Aldebaran	E.	39 55 44	2277	38 9 10	2296	36 23 5	2317	34 37 31	2338
	Pollux	E.	83 45 8	2218	81 57 8	2233	80 9 30	2248	78 22 14	2263
	Sol	E.	122 9 42	2538	120 29 22	2553	118 49 23	2569	117 9 45	2584
24	α Aquilæ	O.	101 28 37	3175	102 55 16	3203	104 21 22	3232	105 46 53	3263
	Fomalhaut	O.	70 59 23	2528	72 39 57	2540	74 20 14	2553	76 0 14	2566
	Júpiter	O.	57 56 6	2307	59 41 55	2322	61 27 23	2337	63 12 28	2353
	α Pegasi	O.	53 51 20	2962	55 22 20	2951	56 53 34	2943	58 24 58	2939
	Aldebaran	E.	25 58 21	2476	24 16 34	2512	22 35 38	2554	20 55 40	2603
	Pollux	E.	69 31 32	2341	67 46 32	2357	66 1 56	2373	64 17 42	2389
	Sol	E.	108 56 57	2665	107 19 30	2681	105 42 25	2698	104 5 42	2715
25	α Aquilæ	O.	112 44 50	3444	114 6 17	3487	115 26 56	3531	116 46 46	3577
	Fomalhaut	O.	84 15 35	2636	85 53 41	2651	87 31 27	2666	89 8 52	2681
	Júpiter	O.	71 52 20	2429	73 35 13	2445	75 17 44	2460	76 59 54	2475
	α Pegasi	O.	66 2 48	2938	67 34 19	2942	69 5 44	2947	70 37 3	2954
	Pollux	E.	55 42 16	2469	54 0 19	2485	52 18 44	2500	50 37 31	2516
	Sol	E.	96 7 43	2798	94 33 13	2816	92 59 6	2832	91 25 20	2848
26	Fomalhaut	O.	97 10 51	2760	98 46 12	2776	100 21 11	2792	101 55 50	2808
	Júpiter	O.	85 25 28	2548	87 5 34	2563	88 45 20	2577	90 24 47	2591
	α Pegasi	O.	78 11 24	2995	79 41 43	3005	81 11 49	3016	82 41 42	3026
	α Arietis	O.	34 37 50	2883	36 10 31	2875	37 43 22	2869	39 16 20	2866
	Pollux	E.	42 16 55	2594	40 37 52	2610	38 59 10	2624	37 20 48	2640
	Sol	E.	83 41 46	2930	82 10 5	2946	80 38 44	2961	79 7 42	2977
27	Júpiter	O.	98 37 21	2657	100 14 58	2670	101 52 18	2683	103 29 21	2694
	α Pegasi	O.	90 7 33	3088	91 35 57	3101	93 4 5	3115	94 31 56	3129
	α Arietis	O.	47 1 36	2872	48 34 31	2875	50 7 22	2880	51 40 6	2885
	Pollux	E.	29 14 4	2715	27 37 44	2730	26 1 44	2746	24 26 5	2761
	Sol	E.	71 37 18	3051	70 8 8	3065	68 39 15	3078	67 10 39	3092
28	Júpiter	O.	111 30 40	2753	113 6 10	2763	114 41 26	2774	116 16 28	2785
	α Pegasi	O.	101 46 50	3204	103 12 54	3220	104 38 39	3237	106 4 4	3255
	α Arietis	O.	59 21 58	2916	60 53 56	2924	62 25 45	2931	63 57 25	2937
	Sol	E.	59 51 44	3158	58 24 44	3170	56 57 59	3183	55 31 29	3193
29	α Arietis	O.	71 33 31	2973	73 4 17	2980	74 34 55	2987	76 5 24	2995
	Aldebaran	O.	40 47 7	2924	42 18 55	2931	43 50 35	2935	45 22 9	2942
	Sol	E.	48 22 25	3252	46 57 17	3263	45 32 22	3273	44 7 39	3284
30	α Arietis	O.	83 35 37	3029	85 5 14	3035	86 34 43	3042	88 4 4	3048
	Aldebaran	O.	52 58 7	2970	54 28 57	2976	55 59 40	2981	57 30 16	2987
	Sol	E.	37 7 14	3338	35 43 47	3349	34 20 32	3359	32 57 29	3372
31	α Arietis	O.	95 28 51	3080	96 57 25	3086	98 25 52	3091	99 54 12	3098
	Aldebaran	O.	65 1 33	3014	66 31 29	3018	68 1 19	3023	69 31 3	3027
	Sol	E.	26 5 44	3437	24 44 9	3452	23 22 51	3470	22 1 53	3489

I. 1891. SETIEMBRE.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Lunes.	S. Ramón Nonnato, Conf.	157 46 37,2	+ 0,54	0,0039145
1	Martes.	S. Gil, Abad, y doce hermanos, Mrs.	158 44 43,9	0,57	0,0038115
2	Miércoles.	S. Esteban, Rey de Hungría.	159 42 52,3	0,58	0,0037068
3	Jueves.	S. Sandalio, Mr. de Córdoba.	160 41 2,4	0,56	0,0036005
4	Viernes.	Stas. Rosalía y Rosa de Viterbo, Vgs.	161 39 14,3	0,52	0,0034926
5	Sábado.	S. Lorenzo Justiniano.	162 37 27,8	0,45	0,0033831
6	Domingo.	XVI. S. Eugenio, y Comps, Mrs.	163 35 43,0	0,38	0,0032720
7	Lunes.	Sta. Regina, Vg. y Mr.	164 33 59,8	0,27	0,0031595
8	Martes.	✠ *La Natividad de Ntra. Señora.*	165 32 18,3	0,16	0,0030457
9	Miércoles.	S. Gorgonio, Mr.	166 30 38,3	+ 0,04	0,0029306
10	Jueves.	S. Nicolás de Tolentino, Conf.	167 28 59,8	— 0,09	0,0028143
11	Viernes.	Stos. Proto y Jacinto, Mrs.	168 27 22,9	0,21	0,0026971
12	Sábado.	S. Leoncio y Comps., Mrs.	169 25 47,6	0,33	0,0025791
13	Domingo.	XVII. El Dulce Nombre de María.	170 24 13,8	0,43	0,0024604
14	Lunes.	La Exaltación de la Sta. Cruz.	171 22 41,6	0,51	0,0023412
15	Martes.	S. Nicomedes, Mr.	172 21 11,1	0,56	0,0022216
16	Miércoles.	*Témp.* S. Cornelio, Papa, y S. Cipriano.	173 19 42,3	0,59	0,0021019
17	Jueves.	Las Llagas de S. Francisco.	174 18 15,3	0,57	0,0019821
18	Viernes.	*Témp.* Sto. Tomás de Villanueva.	175 16 50,2	0,51	0,0018623
19	Sábado.	*Témp.* S. Jenaro, Ob. y Mr.	176 15 27,0	0,43	0,0017427
20	Domingo.	XVIII. Los Dolores Glor. de Ntra. Sra.	177 14 5,9	0,31	0,0016232
21	Lunes.	S. Mateo, Apóstol.	178 12 46,9	0,18	0,0015036
22	Martes.	S. Mauricio y Comps, Mrs.	179 11 30,1	— 0,04	0,0013841
23	Miércoles.	S. Lino, Papa y Mr., y Sta. Tecla.	180 10 15,5	+ 0,09	0,0012644
24	Jueves.	Ntra.. Sra de las Mercedes.	181 9 3,3	0,21	0,0011444
25	Viernes.	S. Lope, Ob.	182 7 53,3	0,32	0,0010241
26	Sábado.	S. Cipriano y Sta. Justina, Mrs.	183 6 45,7	0,40	0,0009034
27	Domingo.	XIX. Stos. Cosme, y Damián, Mrs.	184 5 40,3	0,46	0,0007821
28	Lunes.	S. Wenceslao, Mr.	185 4 37,2	0,49	0,0006603
29	Martes.	La Dedicación de S. Miguel, Arcángel.	186 3 36,3	0,50	0,0005378
30	Miércoles.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	187 2 37,6	0,48	0,0004147
31	Jueves.	S. Remigio, Ob. y Conf.	188 1 41,0	+ 0,45	0,0002909

Dia 22 á 19h 49,m Sol en Libra: empieza { el otoño / la primavera } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

1891. SETIEMBRE. SOL. Á 0h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	10 37 48,94	+ 8 39 29,6	10 37 34,59	— 0 14,35	15 52,58	243	0,66530
1	10 41 26,91	8 17 46,4	10 41 31,14	+ 0 4,23	15 52,80	244	0,66804
2	10 45 4,59	7 55 55,0	10 45 27,69	0 23,10	15 53,03	245	0,67077
3	10 48 42,00	7 33 55,9	10 49 24,25	0 42,25	15 53,26	246	0,67351
4	10 52 19,14	7 11 49,5	10 53 20,80	1 1,66	15 53,50	247	0,67625
5	10 55 56,03	6 49 36,0	10 57 17,36	1 21,33	15 53,74	248	0,67899
6	10 59 32,69	6 27 15,7	11 1 13,91	1 41,22	15 53,99	249	0,68172
7	11 3 9,12	6 4 49,2	11 5 10,46	2 1,34	15 54,23	250	0,68446
8	11 6 45,36	5 42 16,6	11 9 7,02	2 21,66	15 54,48	251	0,68720
9	11 10 21,41	5 19 38,4	11 13 3,57	2 42,17	15 54,74	252	0,68994
10	11 13 57,28	4 56 54,8	11 17 0,12	3 2,84	15 54,99	253	0,69268
11	11 17 33,01	4 34 6,3	11 20 56,68	3 23,67	15 55,25	254	0,69541
12	11 21 8,60	4 11 13,2	11 24 53,23	3 44,63	15 55,51	255	0,69815
13	11 24 44,08	3 48 15,7	11 28 49,78	4 5,70	15 55,77	256	0,70089
14	11 28 19,47	3 25 14,3	11 32 46,34	4 26,87	15 56,03	257	0,70363
15	11 31 54,78	3 2 9,3	11 36 42,89	4 48,11	15 56,30	258	0,70637
16	11 35 30,05	2 39 0,9	11 40 39,44	5 9,39	15 56,56	259	0,70910
17	11 39 5,30	2 15 49,6	11 44 36,00	5 30,70	15 56,82	260	0,71184
18	11 42 40,55	1 52 35,5	11 48 32,55	5 52,01	15 57,09	261	0,71458
19	11 46 15,82	1 29 19,0	11 52 29,10	6 13,29	15 57,35	262	0,71732
20	11 49 51,14	1 6 0,4	11 56 25,66	6 34,52	15 57,61	263	0,72005
21	11 53 26,54	0 42 40,0	12 0 22,21	6 55,67	15 57,88	264	0,72279
22	11 57 2,03	+ 0 19 18,2	12 4 18,76	7 16,73	15 58,14	265	0,72553
23	12 0 37,65	— 0 4 4,9	12 8 15,32	7 37,67	15 58,41	266	0,72827
24	12 4 13,41	0 27 28,8	12 12 11,87	7 58,47	15 58,67	267	0,73101
25	12 7 49,33	0 50 53,3	12 16 8,42	8 19,09	15 58,94	268	0,73374
26	12 11 25,44	1 14 17,9	12 20 4,98	8 39,54	15 59,20	269	0,73648
27	12 15 1,75	1 37 42,4	12 24 1,53	8 59,79	15 59,47	270	0,73922
28	12 18 38,28	2 1 6,3	12 27 58,08	9 19,81	15 59,74	271	0,74196
29	12 22 15,05	2 24 29,4	12 31 54,64	9 39,59	16 0,01	272	0,74470
30	12 25 52,07	2 47 51,1	12 35 51,19	9 59,12	16 0,28	273	0,74743
31	12 29 29,38	— 3 11 11,2	12 39 47,74	+ 10 18,37	16 0,56	274	0,75017

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1891. SETIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Lunes.	10 37 48,97	9,087	+ 8 39 29,4	—54,12	+ 0 14,35	—0,768	1 4,40
1	Martes.	10 41 26,90	9,074	8 17 46,4	54,46	— 0 4,23	0,780	1 4,35
2	Miércoles.	10 45 4,53	9,062	7 55 55,4	54,79	0 23,10	0,792	1 4,31
3	Jueves.	10 48 41,89	9,051	7 33 56,6	55,10	0 42,24	0,803	1 4,27
4	Viernes.	10 52 18,98	9,040	7 11 50,4	55,40	1 1,65	0,814	1 4,23
5	Sábado.	10 55 55,82	9,030	6 49 37,2	55,69	1 21,31	0,824	1 4,20
6	Domingo.	10 59 32,43	9,021	6 27 17,3	55,96	1 41,20	0,833	1 4,17
7	Lunes.	11 3 8,82	9,012	6 4 51,1	56,22	2 1,31	0,842	1 4,14
8	Martes.	11 6 45,00	9,004	5 42 18,8	56,46	2 21,63	0,850	1 4,11
9	Miércoles.	11 10 21,00	8,996	5 19 40,9	56,69	2 42,13	0,858	1 4,09
10	Jueves.	11 13 56,83	8,990	4 56 57,7	56,90	3 2,80	0,864	1 4,06
11	Viernes.	11 17 32,50	8,984	4 34 9,5	57,10	3 23,62	0,870	1 4,05
12	Sábado.	11 21 8,04	8,979	4 11 16,7	57,29	3 44,57	0,875	1 4,03
13	Domingo.	11 24 43,47	8,974	3 48 19,6	57,46	4 5,64	0,880	1 4,02
14	Lunes.	11 28 18,80	8,971	3 25 18,6	57,62	4 26,80	0,883	1 4,01
15	Martes.	11 31 54,07	8,968	3 2 13,9	57,76	4 48,04	0,886	1 4,00
16	Miércoles.	11 35 29,28	8,967	2 39 5,9	57,90	5 9,32	0,887	1 4,00
17	Jueves.	11 39 4,47	8,966	2 15 54,9	58,01	5 30,62	0,888	1 4,00
18	Viernes.	11 42 39,67	8,967	1 52 41,2	58,12	5 51,92	0,887	1 4,00
19	Sábado.	11 46 14,89	8,969	1 29 25,0	58,22	6 13,19	0,885	1 4,00
20	Domingo.	11 49 50,16	8,971	1 6 6,8	58,30	6 34,42	0,883	1 4,01
21	Lunes.	11 53 25,50	8,975	0 42 46,8	58,37	6 55,57	0,879	1 4,02
22	Martes.	11 57 0,94	8,979	+ 0 19 25,2	58,42	7 16,63	0,875	1 4,04
23	Miércoles.	12 0 36,50	8,985	— 0 3 57,5	58,46	7 37,56	0,869	1 4,05
24	Jueves.	12 4 12,21	8,991	0 27 21,1	58,49	7 58,35	0,863	1 4,07
25	Viernes.	12 7 48,08	8,999	0 50 45,2	58,51	8 18,98	0,856	1 4,10
26	Sábado.	12 11 24,14	9,006	1 14 9,5	58,51	8 39,42	0,848	1 4,12
27	Domingo.	12 15 0,39	9,015	1 37 33,6	58,49	8 59,66	0,839	1 4,15
28	Lunes.	12 18 36,87	9,025	2 0 57,2	58,46	9 19,68	0,829	1 4,18
29	Martes.	12 22 13,59	9,035	2 24 19,9	58,42	9 39,46	0,819	1 4,22
30	Miércoles.	12 25 50,57	9,046	2 47 41,4	58,36	9 58,98	0,808	1 4,26
31	Jueves.	12 29 27,82	9,058	— 3 11 1,2	—58,29	—10 18,23	—0,796	1 4,30

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	A 12h	LATITUD. A 0h	A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	A 12h	Semidiámetro. A 0h	A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	126 29 55,7	132 34 28,0	+4 34 42,5	+4 45 56,1	54 44,6	54 34,0	14 56,5	14 53,6
1	138 37 15,2	144 38 28,6	4 53 52,4	4 58 28,9	54 24,7	54 16,7	14 51,1	14 48,9
2	150 38 18,2	156 36 53,4	4 59 45,2	4 57 42,5	54 9,9	54 4,5	14 47,1	14 45,6
3	162 34 23,6	168 30 58,4	4 52 24,0	4 43 54,4	54 0,3	53 57,4	14 44,4	14 43,6
4	174 26 47,9	180 22 3,9	4 32 20,1	4 17 48,9	53 55,9	53 55,8	14 43,2	14 43,2
5	186 16 59,7	192 11 50,7	4 0 30,1	3 40 34,0	53 57,1	54 0,0	14 43,5	14 44,3
6	198 6 54,7	204 2 31,9	3 18 12,2	2 53 37,2	54 4,5	54 10,8	14 45,6	14 47,3
7	209 59 5,7	215 57 1,8	2 27 2,6	1 58 42,8	54 18,9	54 29,0	14 49,5	14 52,2
8	221 56 48,8	227 58 57,9	1 28 53,1	+0 57 49,9	54 41,0	54 55,1	14 55,5	14 59,4
9	234 4 2,6	240 12 38,2	+0 25 50,4	−0 6 47,0	55 11,4	55 29,7	15 3,8	15 8,8
10	246 25 21,0	252 42 48,2	−0 39 42,5	1 12 34,7	55 50,1	56 12,5	15 14,4	15 20,5
11	259 5 35,9	265 34 19,0	1 45 0,7	2 16 35,8	56 36,7	57 2,6	15 27,1	15 34,2
12	272 9 29,4	278 51 34,3	2 46 53,3	3 15 24,7	57 29,8	57 58,1	15 41,6	15 49,3
13	285 40 54,4	292 37 42,5	3 41 40,0	4 5 7,7	58 26,8	58 55,6	15 57,2	16 5,0
14	299 42 0,8	306 53 39,7	4 25 16,7	4 41 35,7	59 23,8	59 50,7	16 12,7	16 20,1
15	314 12 16,5	321 37 14,2	4 53 36,1	5 0 52,6	60 15,6	60 37,8	16 26,9	16 32,9
16	329 7 41,7	336 42 35,0	5 3 5,2	5 0 1,1	60 56,6	61 11,4	16 38,0	16 42,1
17	344 20 39,0	352 0 30,9	4 51 35,7	4 37 54,1	61 21,5	61 26,7	16 44,9	16 46,3
18	359 40 43,4	7 19 49,7	4 19 10,6	3 55 48,9	61 26,8	61 21,7	16 46,3	16 44,9
19	14 56 26,2	22 29 17,9	3 28 20,7	2 57 23,9	61 11,7	60 57,1	16 42,2	16 38,2
20	29 57 19,7	37 19 39,3	2 23 40,7	1 47 55,3	60 38,5	60 16,5	16 33,1	16 27,1
21	44 35 37,5	51 44 48,9	−1 10 51,7	−0 33 12,5	59 51,7	59 25,0	16 20,3	16 13,0
22	58 47 0,3	65 42 10,3	+0 4 22,8	+0 41 18,5	58 57,0	58 28,4	16 5,4	15 57,6
23	72 30 26,6	79 12 5,0	1 17 3,3	1 51 10,0	57 59,9	57 31,8	15 49,8	15 42,2
24	85 47 27,4	92 16 59,8	2 23 15,6	2 53 1,0	57 4,7	56 39,0	15 34,8	15 27,8
25	98 41 11,4	105 0 32,7	3 20 10,2	3 44 30,6	56 14,9	55 52,6	15 21,2	15 15,1
26	111 15 35,0	117 26 49,2	4 5 52,1	4 24 6,3	55 32,3	55 14,0	15 9,5	15 4,5
27	123 34 45,1	129 39 51,3	4 39 7,3	4 50 50,6	54 57,7	54 43,5	15 0,1	14 56,2
28	135 42 34,2	141 43 18,1	4 59 13,4	5 4 14,2	54 31,3	54 21,0	14 52,9	14 50,1
29	147 42 25,4	153 40 16,0	5 5 52,8	5 4 10,6	54 12,7	54 6,1	14 47,8	14 46,0
30	159 37 7,9	165 33 17,1	4 59 10,3	4 50 55,9	54 1,2	53 57,8	14 44,7	14 43,8
31	171 28 58,2	177 24 24,5	+4 39 33,1	+4 25 8,9	53 56,0	53 55,7	14 43,3	14 43,2

Dia 2 á 19h 51m,2 L. N. en V.
Dia 10 á 22h 42m,7 P. C. en S.

Dia 17 á 16h 39m,0 P. L. en P.
Dia 24 á 10h 42m,4 U. C. en C.

Dia 4 á 7h, Luna en el Apogeo.
Dia 17 á 18h, Luna en el Perigeo.
Dia 31 á 9h, Luna en el Apogeo.

V. 1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 1. Edad de la Luna á 0 horas... 27,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 30 39,93	20,323	+19 54 20,7	— 90,50
1	9 32 41,73	20,277	19 45 15,2	91,33
2	9 34 43,25	20,230	19 36 4,7	92,15
3	9 36 44,49	20,184	19 26 49,4	92,96
4	9 38 45,46	20,138	19 17 29,2	93,77
5	9 40 46,15	20,093	19 8 4,2	94,56
6	9 42 46,57	20,048	18 58 34,5	95,34
7	9 44 46,72	20,002	18 49 0,1	96,12
8	9 46 46,59	19,956	18 39 21,1	96,88
9	9 48 46,19	19,911	18 29 37,6	97,63
10	9 50 45,52	19,867	18 19 49,5	98,38
11	9 52 44,59	19,823	18 9 57,0	99,12
12	9 54 43,39	19,778	18 0 0,1	99,84
13	9 56 41,92	19,734	17 49 58,9	100,57
14	9 58 40,20	19,691	17 39 53,3	101,28
15	10 0 38,21	19,647	17 29 43,6	101,97
16	10 2 35,96	19,603	17 19 29,7	102,67
17	10 4 33,45	19,561	17 9 11,6	103,35
18	10 6 30,69	19,519	16 58 49,5	104,02
19	10 8 27,68	19,477	16 48 23,4	104,68
20	10 10 24,42	19,435	16 37 53,3	105,34
21	10 12 20,90	19,393	16 27 19,3	105,98
22	10 14 17,13	19,353	16 16 41,5	106,62
23	10 16 13,13	19,313	+16 5 59,9	— 107,25

Paso por el merid. á 23h 31m,9: retardo 42m,4

Jueves 3. Edad de la Luna á 0 horas... 0,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 3 20,39	18,432	+11 20 39,8	— 120,13
1	11 5 10,89	18,402	11 8 37,8	120,53
2	11 7 1,21	18,373	10 56 33,4	120,93
3	11 8 51,37	18,346	10 44 26,6	121,32
4	11 10 41,36	18,318	10 32 17,5	121,71
5	11 12 31,18	18,290	10 20 6,1	122,08
6	11 14 20,84	18,264	10 7 52,5	122,44
7	11 16 10,35	18,237	9 55 36,8	122,80
8	11 17 59,70	18,212	9 43 18,9	123,16
9	11 19 48,90	18,188	9 30 58,9	123,50
10	11 21 37,95	18,163	9 18 36,9	123,83
11	11 23 26,85	18,138	9 6 13,0	124,16
12	11 25 15,61	18,116	8 53 47,0	124,48
13	11 27 4,24	18,093	8 41 19,2	124,78
14	11 28 52,73	18,070	8 28 49,6	125,09
15	11 30 41,08	18,048	8 16 18,1	125,39
16	11 32 29,31	18,027	8 3 44,9	125,68
17	11 34 17,41	18,007	7 51 10,0	125,96
18	11 36 5,39	17,987	7 38 33,4	126,23
19	11 37 53,25	17,967	7 25 55,2	126,49
20	11 39 40,99	17,948	7 13 15,5	126,75
21	11 41 28,63	17,930	7 0 34,2	127,01
22	11 43 16,15	17,912	6 47 51,4	127,25
23	11 45 3,57	17,894	+ 6 35 7,2	— 127,48

Paso por el merid. á 0h 14m,3: retardo 40m,7

Miércoles 2. Edad de la Luna á 0 horas... 28,8 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 18 8,88	19,272	+15 55 14,5	— 107,87
1	10 20 4,39	19,232	15 44 25,5	108,48
2	10 21 59,66	19,193	15 33 32,8	109,08
3	10 23 54,70	19,153	15 22 36,5	109,67
4	10 25 49,50	19,114	15 11 36,7	110,25
5	10 27 44,07	19,076	15 0 33,5	110,83
6	10 29 38,41	19,038	14 49 26,8	111,40
7	10 31 32,53	19,001	14 38 16,7	111,96
8	10 33 26,42	18,963	14 27 3,3	112,50
9	10 35 20,09	18,927	14 15 46,7	113,04
10	10 37 13,54	18,890	14 4 26,8	113,57
11	10 39 6,77	18,854	13 53 3,8	114,09
12	10 40 59,79	18,819	13 41 37,7	114,61
13	10 42 52,60	18,784	13 30 8,5	115,12
14	10 44 45,20	18,750	13 18 36,3	115,62
15	10 46 37,60	18,716	13 7 1,1	116,11
16	10 48 29,79	18,682	12 55 23,0	116,58
17	10 50 21,79	18,649	12 43 42,1	117,05
18	10 52 13,58	18,617	12 31 58,4	117,52
19	10 54 5,19	18,585	12 20 11,9	117,98
20	10 55 56,60	18,553	12 8 22,7	118,43
21	10 57 47,82	18,522	11 56 30,8	118,86
22	10 59 38,86	18,491	11 44 36,4	119,29
23	11 1 29,71	18,461	11 32 39,3	119,72
24	11 3 20,39	18,432	+ 11 20 39,8	— 120,13

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Viernes 4. Edad de la Luna á 0 horas... 1,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 46 50,88	17,878	+ 6 22 21,6	— 127,71
1	11 48 38,10	17,862	6 9 34,7	127,93
2	11 50 25,23	17,847	5 56 46,4	128,15
3	11 52 12,26	17,831	5 43 56,9	128,35
4	11 53 59,20	17,817	5 31 6,2	128,55
5	11 55 46,06	17,803	5 18 14,3	128,74
6	11 57 32,84	17,790	5 5 21,3	128,92
7	11 59 19,54	17,777	4 52 27,2	129,10
8	12 1 6,17	17,765	4 39 32,1	129,27
9	12 2 52,72	17,753	4 26 36,0	129,43
10	12 4 39,21	17,743	4 13 38,9	129,58
11	12 6 25,64	17,733	4 0 40,9	129,73
12	12 8 12,00	17,723	3 47 42,1	129,88
13	12 9 58,31	17,714	3 34 42,4	130,02
14	12 11 44,57	17,706	3 21 41,9	130,13
15	12 13 30,78	17,698	3 8 40,8	130,25
16	12 15 16,94	17,691	2 55 38,9	130,37
17	12 17 3,07	17,684	2 42 36,4	130,47
18	12 18 49,15	17,678	2 29 33,3	130,57
19	12 20 35,20	17,673	2 16 29,6	130,67
20	12 22 21,22	17,668	2 3 25,3	130,74
21	12 24 7,21	17,663	1 50 20,7	130,82
22	12 25 53,17	17,659	1 37 15,5	130,89
23	12 27 39,12	17,657	1 24 10,0	130,95
24	12 29 25,05	17,653	+ 1 11 4,1	— 131,01

Paso por el merid. á 0h 55m,0: retardo 39m,7

Sábado 5. Edad de la Luna á o horas... 2,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 29 25,05	17,653	+ 1 11 4,1	— 131,01
1	12 31 10,96	17,652	0 57 57,9	131,05
2	12 32 56,87	17,652	0 44 51,5	131,09
3	12 34 42,78	17,651	0 31 44,8	131,13
4	12 36 28,68	17,650	0 18 38,0	131,16
5	12 38 14,58	17,651	+ 0 5 30,9	131,18
6	12 40 0,49	17,652	— 0 7 36,2	131,18
7	12 41 46,40	17,654	0 20 43,3	131,19
8	12 43 32,34	17,657	0 33 50,5	131,19
9	12 45 18,28	17,659	0 46 57,6	131,18
10	12 47 4,25	17,664	1 0 4,7	131,17
11	12 48 50,25	17,668	1 13 11,7	131,15
12	12 50 36,27	17,673	1 26 18,5	131,12
13	12 52 22,32	17,678	1 39 25,1	131,08
14	12 54 8,41	17,685	1 52 31,5	131,04
15	12 55 54,54	17,692	2 5 37,6	130,99
16	12 57 40,71	17,699	2 18 43,4	130,93
17	12 59 26,93	17,708	2 31 48,8	130,87
18	13 1 13,20	17,717	2 44 53,8	130,80
19	13 2 59,53	17,726	2 57 58,4	130,72
20	13 4 45,91	17,736	3 11 2,5	130,63
21	13 6 32,36	17,747	3 24 6,0	130,54
22	13 8 18,87	17,758	3 37 9,0	130,44
23	13 10 5,45	17,770	— 3 50 11,3	— 130,33

Paso por el merid. á 1h 34m,7 : retardo 39m,6

Domingo 6. Edad de la Luna á o horas... 3,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 11 52,11	17,782	— 4 3 13,0	— 130,22
1	13 13 38,84	17,795	4 16 14,0	130,10
2	13 15 25,65	17,809	4 29 14,2	129,98
3	13 17 12,55	17,824	4 42 13,7	129,84
4	13 18 59,54	17,839	4 55 12,3	129,69
5	13 20 46,62	17,855	5 8 10,0	129,54
6	13 22 33,80	17,872	5 21 6,8	129,39
7	13 24 21,08	17,888	5 34 2,7	129,23
8	13 26 8,46	17,906	5 46 57,6	129,06
9	13 27 55,95	17,924	5 59 51,4	128,88
10	13 29 43,55	17,943	6 12 44,1	128,69
11	13 31 31,27	17,963	6 25 35,7	128,50
12	13 33 19,11	17,984	6 38 26,1	128,30
13	13 35 7,08	18,005	6 51 15,3	128,09
14	13 36 55,17	18,026	7 4 3,2	127,88
15	13 38 43,39	18,048	7 16 49,8	127,66
16	13 40 31,75	18,072	7 29 35,1	127,43
17	13 42 20,25	18,095	7 42 19,0	127,19
18	13 44 8,89	18,118	7 55 1,4	126,94
19	13 45 57,67	18,143	8 7 42,3	126,69
20	13 47 46,61	18,169	8 20 21,7	126,43
21	13 49 35,70	18,195	8 32 59,5	126,17
22	13 51 24,95	18,222	8 45 35,7	125,89
23	13 53 14,37	18,250	8 58 10,2	125,61
24	13 55 3,95	18,277	— 9 10 43,0	— 125,32

Paso por el merid. á 2h 14m,3 : retardo 40m,4

Lunes 7. Edad de la Luna á o horas... 4,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 55 3,95	18,277	— 9 10 43,0	— 125,32
1	13 56 53,69	18,306	9 23 14,0	125,02
2	13 58 43,62	18,336	9 35 43,2	124,72
3	14 0 33,72	18,365	9 48 10,6	124,40
4	14 2 24,00	18,396	10 0 36,0	124,08
5	14 4 14,47	18,427	10 12 59,5	123,75
6	14 6 5,12	18,458	10 25 21,0	123,42
7	14 7 55,97	18,492	10 37 40,5	123,07
8	14 9 47,02	18,525	10 49 57,8	122,71
9	14 11 38,27	18,558	11 2 13,0	122,35
10	14 13 29,72	18,592	11 14 26,0	121,98
11	14 15 21,38	18,627	11 26 36,8	121,60
12	14 17 13,25	18,663	11 38 45,2	121,22
13	14 19 5,34	18,699	11 50 51,4	120,83
14	14 20 57,64	18,736	12 2 55,1	120,42
15	14 22 50,17	18,774	12 14 56,4	120,01
16	14 24 42,93	18,813	12 26 55,2	119,59
17	14 26 35,92	18,852	12 38 51,5	119,17
18	14 28 29,15	18,891	12 50 45,2	118,73
19	14 30 22,61	18,930	13 2 36,2	118,28
20	14 32 16,31	18,971	13 14 24,6	117,82
21	14 34 10,26	19,013	13 26 10,1	117,36
22	14 36 4,46	19,054	13 37 52,9	116,90
23	14 37 58,91	19,097	—13 49 32,9	— 116,42

Paso por el merid. á 2h 54m,7 : retardo 42m,4

Martes 8. Edad de la Luna á o horas... 5,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 39 53,62	19,140	—14 1 9,9	— 115,92
1	14 41 48,59	19,183	14 12 43,9	115,43
2	14 43 43,82	19,228	14 24 15,0	114,92
3	14 45 39,32	19,273	14 35 43,0	114,40
4	14 47 35,09	19,317	14 47 7,8	113,88
5	14 49 31,13	19,363	14 58 29,5	113,34
6	14 51 27,45	19,411	15 9 47,9	112,80
7	14 53 24,06	19,458	15 21 3,1	112,25
8	14 55 20,95	19,505	15 32 14,9	111,68
9	14 57 18,12	19,553	15 43 23,3	111,11
10	14 59 15,59	19,603	15 54 28,2	110,53
11	15 1 13,35	19,653	16 5 29,6	109,94
12	15 3 11,42	19,703	16 16 27,5	109,34
13	15 5 9,78	19,753	16 27 21,7	108,73
14	15 7 8,45	19,804	16 38 12,2	108,11
15	15 9 7,43	19,855	16 48 59,0	107,48
16	15 11 6,71	19,908	16 59 42,0	106,84
17	15 13 6,32	19,961	17 10 21,1	106,19
18	15 15 6,24	20,013	17 20 56,3	105,53
19	15 17 6,48	20,067	17 31 27,5	104,86
20	15 19 7,04	20,121	17 41 54,6	104,18
21	15 21 7,93	20,176	17 52 17,6	103,49
22	15 23 9,15	20,231	18 2 36,5	102,79
23	15 25 10,70	20,287	18 12 51,1	102,08
24	15 27 12,59	20,342	—18 23 1,4	— 101,36

Paso por el merid. á 3h 37m,1 : retardo 45m,3

VII. 1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 9. Edad de la Luna á 0 horas... 6,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 27 12,59	20,342	—18 23 1,4	— 101,36
1	15 29 14,81	20,398	18 33 7,4	100,63
2	15 31 17,37	20,456	18 43 8,9	99,88
3	15 33 20,28	20,514	18 53 6,0	99,13
4	15 35 23,54	20,572	19 2 58,5	98,36
5	15 37 27,14	20,629	19 12 46,3	97,58
6	15 39 31,09	20,688	19 22 29,5	96,80
7	15 41 35,40	20,748	19 32 7,9	96,01
8	15 43 40,06	20,807	19 41 41,6	95,20
9	15 45 45,08	20,867	19 51 10,3	94,38
10	15 47 50,46	20,928	20 0 34,1	93,55
11	15 49 56,21	20,988	20 9 52,9	92,71
12	15 52 2,32	21,048	20 19 6,6	91,85
13	15 54 8,79	21,109	20 28 15,1	90,99
14	15 56 15,63	21,171	20 37 18,5	90,12
15	15 58 22,84	21,233	20 46 16,5	89,23
16	16 0 30,43	21,295	20 55 9,2	88,33
17	16 2 38,38	21,358	21 3 56,5	87,42
18	16 4 46,72	21,421	21 12 38,3	86,50
19	16 6 55,43	21,483	21 21 14,5	85,57
20	16 9 4,52	21,546	21 29 45,1	84,63
21	16 11 13,98	21,609	21 38 10,0	83,67
22	16 13 23,83	21,673	21 46 29,1	82,70
23	16 15 34,06	21,737	—21 54 42,4	— 81,72

Paso por el merid. á 4h 22m,4: retardo 48m,9

Jueves 10. Edad de la Luna á 0 horas... 7,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 17 44,67	21,801	—22 2 49,7	— 80,73
1	16 19 55,67	21,866	22 10 51,1	79,73
2	16 22 7,06	21,929	22 18 46,4	78,71
3	16 24 18,82	21,993	22 26 35,6	77,68
4	16 26 30,98	22,057	22 34 18,5	76,63
5	16 28 43,52	22,122	22 41 55,2	75,59
6	16 30 56,45	22,187	22 49 25,6	74,52
7	16 33 9,77	22,252	22 56 49,5	73,44
8	16 35 23,47	22,317	23 4 6,9	72,36
9	16 37 37,57	22,382	23 11 17,8	71,26
10	16 39 52,05	22,445	23 18 22,0	70,14
11	16 42 6,91	22,510	23 25 19,5	69,02
12	16 44 22,17	22,575	23 32 10,2	67,88
13	16 46 37,81	22,639	23 38 54,1	66,73
14	16 48 53,84	22,704	23 45 31,0	65,57
15	16 51 10,26	22,768	23 52 0,9	64,40
16	16 53 27,06	22,833	23 58 23,8	63,21
17	16 55 44,25	22,897	24 4 39,4	62,01
18	16 58 1,82	22,960	24 10 47,9	60,80
19	17 0 19,77	23,023	24 16 49,0	59,58
20	17 2 38,10	23,087	24 22 42,8	58,34
21	17 4 56,81	23,150	24 28 29,1	57,09
22	17 7 15,90	23,213	24 34 7,9	55,83
23	17 9 35,37	23,276	24 39 39,1	54,57
24	17 11 55,21	23,338	—24 45 2,7	— 53,28

Paso por el merid. á 5h 11m,3: retardo 53m,0

Viernes 11. Edad de la Luna á 0 horas... 8,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 11 55,21	23,338	—24 45 2,7	— 53,28
1	17 14 15,42	23,400	24 50 18,5	51,98
2	17 16 36,01	23,462	24 55 26,5	50,68
3	17 18 56,96	23,523	25 0 26,6	49,36
4	17 21 18,28	23,584	25 5 18,8	48,03
5	17 23 39,97	23,644	25 10 2,9	46,68
6	17 26 2,01	23,703	25 14 39,0	45,33
7	17 28 24,41	23,763	25 19 6,9	43,96
8	17 30 47,17	23,823	25 23 26,5	42,58
9	17 33 10,28	23,881	25 27 37,8	41,19
10	17 35 33,74	23,939	25 31 40,8	39,79
11	17 37 57,55	23,997	25 35 35,3	38,38
12	17 40 21,70	24,053	25 39 21,3	36,96
13	17 42 46,18	24,108	25 42 58,8	35,52
14	17 45 11,00	24,165	25 46 27,6	34,07
15	17 47 36,16	24,220	25 49 47,6	32,61
16	17 50 1,64	24,273	25 52 58,9	31,15
17	17 52 27,44	24,327	25 56 1,4	29,67
18	17 54 53,56	24,379	25 58 54,9	28,18
19	17 57 19,99	24,432	26 1 39,5	26,68
20	17 59 46,74	24,483	26 4 15,0	25,17
21	18 2 13,79	24,533	26 6 41,5	23,65
22	18 4 41,14	24,583	26 8 58,8	22,11
23	18 7 8,78	24,631	—26 11 6,8	— 20,57

Paso por el merid. á 6h 4m,3: retardo 56m,7

Sábado 12. Edad de la Luna á 0 horas... 9,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 9 36,71	24,679	—26 13 5,7	— 19,03
1	18 12 4,93	24,727	26 14 55,2	17,47
2	18 14 33,43	24,773	26 16 35,3	15,89
3	18 17 2,20	24,818	26 18 5,9	14,32
4	18 19 31,24	24,862	26 19 27,1	12,73
5	18 22 0,55	24,906	26 20 38,7	11,13
6	18 24 30,11	24,948	26 21 40,7	9,53
7	18 26 59,92	24,988	26 22 33,1	7,92
8	18 29 29,97	25,028	26 23 15,8	6,30
9	18 32 0,26	25,068	26 23 48,7	4,67
10	18 34 30,78	25,106	26 24 11,8	3,03
11	18 37 1,53	25,143	26 24 25,1	— 1,39
12	18 39 32,50	25,179	26 24 28,5	+ 0,26
13	18 42 3,68	25,214	26 24 22,0	1,92
14	18 44 35,07	25,248	26 24 5,5	3,58
15	18 47 6,66	25,281	26 23 39,0	5,25
16	18 49 38,44	25,313	26 23 2,5	6,93
17	18 52 10,41	25,343	26 22 15,9	8,62
18	18 54 42,56	25,372	26 21 19,1	10,31
19	18 57 14,87	25,400	26 20 12,2	12,00
20	18 59 47,36	25,427	26 18 55,1	13,70
21	19 2 20,00	25,453	26 17 27,8	15,40
22	19 4 52,79	25,477	26 15 50,3	17,12
23	19 7 25,72	25,500	26 14 2,4	18,83
24	19 9 58,79	25,522	—26 12 4,3	+ 20,54

Paso por el merid. á 7h 1m,0: retardo 59m,3

1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Domingo 13. Edad de la Luna á 0 horas... 10,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 9 58,79	25,522	—26 12 4,3	+ 20,54
1	19 12 31,99	25,543	26 9 55,9	22,27
2	19 15 5,31	25,563	26 7 37,1	24,00
3	19 17 38,75	25,582	26 5 7,9	25,73
4	19 20 12,29	25,598	26 2 28,4	27,46
5	19 22 45,93	25,615	25 59 38,4	29,19
6	19 25 19,67	25,630	25 56 38,1	30,93
7	19 27 53,49	25,643	25 53 27,3	32,67
8	19 30 27,38	25,655	25 50 6,1	34,41
9	19 33 1,35	25,667	25 46 34,4	36,15
10	19 35 35,38	25,676	25 42 52,3	37,88
11	19 38 9,46	25,684	25 38 59,8	39,63
12	19 40 43,59	25,692	25 34 56,8	41,38
13	19 43 17,76	25,698	25 30 43,3	43,12
14	19 45 51,97	25,703	25 26 19,4	44,86
15	19 48 26,19	25,706	25 21 45,0	46,61
16	19 51 0,44	25,709	25 17 0,1	48,34
17	19 53 34,70	25,710	25 12 4,9	50,08
18	19 56 8,96	25,710	25 6 59,2	51,82
19	19 58 43,22	25,709	25 1 43,0	53,56
20	20 1 17,47	25,707	24 56 16,5	55,29
21	20 3 51,71	25,704	24 50 39,5	57,02
22	20 6 25,92	25,698	24 44 52,2	58,75
23	20 9 0,09	25,693	—24 38 54,5	+ 60,47

Paso por el merid. á 8h 0m,3: retardo 60m,1

Lunes 14. Edad de la Luna á 0 horas... 11,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 11 34,23	25,687	—24 32 46,5	+ 62,19
1	20 14 8,33	25,678	24 26 28,2	63,92
2	20 16 42,37	25,669	24 19 59,5	65,63
3	20 19 16,36	25,659	24 13 20,6	67,33
4	20 21 50,28	25,648	24 6 31,5	69,03
5	20 24 24,13	25,635	23 59 32,2	70,73
6	20 26 57,90	25,622	23 52 22,7	72,43
7	20 29 31,59	25,608	23 45 3,0	74,12
8	20 32 5,19	25,593	23 37 33,3	75,79
9	20 34 38,70	25,576	23 29 53,5	77,47
10	20 37 12,10	25,558	23 22 3,7	79,13
11	20 39 45,40	25,542	23 14 4,0	80,78
12	20 42 18,60	25,523	23 5 54,3	82,44
13	20 44 51,67	25,501	22 57 34,7	84,08
14	20 47 24,61	25,480	22 49 5,3	85,72
15	20 49 57,43	25,459	22 40 26,1	87,35
16	20 52 30,12	25,437	22 31 37,1	88,97
17	20 55 2,67	25,413	22 22 38,5	90,57
18	20 57 35,07	25,388	22 13 30,3	92,16
19	21 0 7,33	25,364	22 4 12,6	93,75
20	21 2 39,44	25,338	21 54 45,3	95,33
21	21 5 11,39	25,312	21 45 8,6	96,90
22	21 7 43,18	25,284	21 35 22,5	98,45
23	21 10 14,80	25,257	21 25 27,2	100,00
24	21 12 46,26	25,228	—21 15 22,5	+ 101,54

Paso por el merid. á 9h 0m,4: retardo 59m,1

Martes 15. Edad de la Luna á 0 horas... 12,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 12 46,26	25,228	—21 15 22,5	+ 101,54
1	21 15 17,54	25,198	21 5 8,7	103,05
2	21 17 48,64	25,169	20 54 45,9	104,57
3	21 20 19,57	25,139	20 44 13,9	106,07
4	21 22 50,31	25,108	20 33 33,1	107,55
5	21 25 20,87	25,077	20 22 43,3	109,02
6	21 27 51,24	25,046	20 11 44,8	110,48
7	21 30 21,42	25,013	20 0 37,5	111,93
8	21 32 51,40	24,980	19 49 21,6	113,37
9	21 35 21,18	24,947	19 37 57,1	114,78
10	21 37 50,77	24,914	19 26 24,2	116,19
11	21 40 20,15	24,879	19 14 42,8	117,58
12	21 42 49,32	24,845	19 2 53,2	118,96
13	21 45 18,29	24,811	18 50 55,3	120,32
14	21 47 47,05	24,776	18 38 49,3	121,67
15	21 50 15,60	24,740	18 26 35,3	122,99
16	21 52 43,93	24,705	18 14 13,4	124,32
17	21 55 12,06	24,670	18 1 43,5	125,62
18	21 57 39,97	24,633	17 49 6,0	126,90
19	22 0 7,66	24,598	17 36 20,7	128,17
20	22 2 35,14	24,562	17 23 27,9	129,42
21	22 5 2,40	24,525	17 10 27,7	130,65
22	22 7 29,44	24,488	16 57 20,1	131,87
23	22 9 56,26	24,452	—16 44 5,2	+ 133,08

Paso por el merid. á 9h 59m,5: retardo 56m,9

Miércoles 16. Edad de la Luna á 0 horas... 13,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 12 22,86	24,416	—16 30 43,1	+ 134,27
1	22 14 49,25	24,379	16 17 14,0	135,43
2	22 17 15,41	24,342	16 3 37,9	136,58
3	22 19 41,35	24,306	15 49 55,0	137,72
4	22 22 7,08	24,269	15 36 5,3	138,83
5	22 24 32,58	24,233	15 22 9,0	139,93
6	22 26 57,87	24,196	15 8 6,2	141,01
7	22 29 22,93	24,159	14 53 56,9	142,07
8	22 31 47,78	24,123	14 39 41,4	143,11
9	22 34 12,41	24,087	14 25 19,6	144,14
10	22 36 36,82	24,051	14 10 51,7	145,14
11	22 39 1,02	24,015	13 56 17,9	146,13
12	22 41 25,00	23,979	13 41 38,2	147,10
13	22 43 48,77	23,944	13 26 52,7	148,05
14	22 46 12,33	23,909	13 12 1,6	148,97
15	22 48 35,68	23,874	12 57 5,0	149,88
16	22 50 58,82	23,839	12 42 3,0	150,78
17	22 53 21,75	23,805	12 26 55,7	151,65
18	22 55 44,48	23,771	12 11 43,2	152,51
19	22 58 7,00	23,737	11 56 25,6	153,33
20	23 0 29,32	23,703	11 41 3,2	154,14
21	23 2 51,43	23,669	11 25 35,9	154,94
22	23 5 13,35	23,637	11 10 3,9	155,72
23	23 7 35,08	23,605	10 54 27,3	156,47
24	23 9 56,61	23,573	—10 38 46,3	+ 157,19

Paso por el merid. á 10h 56m,4: retardo 54m,7

IX. 1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 17. Edad de la Luna á 0 horas... 14,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 9 56,61	23,573	— 10 38 46,3	+ 157,19
1	23 12 17,95	23,542	10 23 1,0	157,91
2	23 14 39,11	23,510	10 7 11,4	158,60
3	23 17 0,07	23,479	9 51 17,8	159,28
4	23 19 20,86	23,449	9 35 20,1	159,93
5	23 21 41,46	23,418	9 19 18,7	160,55
6	23 24 1,88	23,389	9 3 13,5	161,17
7	23 26 22,13	23,361	8 47 4,7	161,76
8	23 28 42,21	23,333	8 30 52,4	162,33
9	23 31 2,12	23,304	8 14 36,8	162,88
10	23 33 21,86	23,276	7 58 17,9	163,41
11	23 35 41,43	23,249	7 41 55,9	163,92
12	23 38 0,85	23,224	7 25 30,9	164,40
13	23 40 20,12	23,198	7 9 3,1	164,87
14	23 42 39,22	23,172	6 52 32,5	165,31
15	23 44 58,18	23,147	6 35 59,4	165,73
16	23 47 16,99	23,123	6 19 23,7	166,14
17	23 49 35,66	23,100	6 2 45,7	166,53
18	23 51 54,19	23,077	5 46 5,4	166,89
19	23 54 12,58	23,054	5 29 23,0	167,23
20	23 56 30,84	23,032	5 12 38,6	167,55
21	23 58 48,97	23,012	4 55 52,4	167,85
22	0 1 6,98	22,991	4 39 4,4	168,13
23	0 3 24,86	22,970	— 4 22 14,8	+ 168,39

Paso por el merid. á 11h 51m,1: retardo 53m,1

Viernes 18. Edad de la Luna á 0 horas... 15,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 5 42,62	22,951	— 4 5 23,7	+ 168,63
1	0 8 0,27	22,933	3 48 31,2	168,85
2	0 10 17,81	22,914	3 31 37,5	169,04
3	0 12 35,24	22,897	3 14 42,7	169,22
4	0 14 52,57	22,880	2 57 46,9	169,38
5	0 17 9,80	22,864	2 40 50,2	169,52
6	0 19 26,94	22,849	2 23 52,7	169,63
7	0 21 43,99	22,833	2 6 54,7	169,72
8	0 24 0,94	22,819	1 49 56,1	169,80
9	0 26 17,82	22,806	1 32 57,1	169,85
10	0 28 34,61	22,793	1 15 57,9	169,88
11	0 30 51,33	22,781	0 58 58,6	169,89
12	0 33 7,98	22,769	0 41 59,2	169,88
13	0 35 24,56	22,758	0 25 0,0	169,86
14	0 37 41,07	22,747	— 0 8 0,9	169,81
15	0 39 57,52	22,738	+ 0 8 57,7	169,73
16	0 42 13,92	22,729	0 25 55,9	169,66
17	0 44 30,27	22,721	0 42 53,6	169,55
18	0 46 46,57	22,713	0 59 50,5	169,41
19	0 49 2,83	22,706	1 16 46,5	169,27
20	0 51 19,04	22,699	1 33 41,7	169,10
21	0 53 35,22	22,694	1 50 35,7	168,91
22	0 55 51,37	22,689	2 7 28,6	168,71
23	0 58 7,49	22,684	2 24 20,2	168,48
24	1 0 23,58	22,681	+ 2 41 10,4	+ 168,23

Paso por el merid. á 12h 44m,2: retardo 52m,3

Sábado 19. Edad de la Luna á 0 horas... 16,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 0 23,58	22,681	+ 2 41 10,4	+ 168,23
1	1 2 39,66	22,678	2 57 59,0	167,97
2	1 4 55,72	22,676	3 14 46,0	167,68
3	1 7 11,77	22,674	3 31 31,2	167,38
4	1 9 27,81	22,673	3 48 14,6	167,06
5	1 11 43,84	22,672	4 4 55,9	166,71
6	1 13 59,87	22,672	4 21 35,1	166,36
7	1 16 15,91	22,673	4 38 12,2	165,98
8	1 18 31,95	22,674	4 54 46,8	165,58
9	1 20 48,00	22,677	5 11 19,1	165,17
10	1 23 4,07	22,680	5 27 48,8	164,73
11	1 25 20,16	22,683	5 44 15,8	164,27
12	1 27 36,26	22,686	6 0 40,0	163,80
13	1 29 52,39	22,691	6 17 1,4	163,32
14	1 32 8,55	22,696	6 33 19,8	162,80
15	1 34 24,74	22,702	6 49 35,0	162,27
16	1 36 40,97	22,708	7 5 47,1	161,73
17	1 38 57,24	22,715	7 21 55,8	161,17
18	1 41 13,55	22,722	7 38 1,1	160,59
19	1 43 29,90	22,730	7 54 2,9	159,99
20	1 45 46,31	22,738	8 10 1,0	159,38
21	1 48 2,76	22,747	8 25 55,4	158,75
22	1 50 19,28	22,757	8 41 46,0	158,10
23	1 52 35,85	22,767	+ 8 57 32,6	+ 157,43

Paso por el merid. á 13h 36m,5: retardo 52m,7

Domingo 20. Edad de la Luna á 0 horas... 17,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 54 52,48	22,778	+ 9 13 15,2	+ 156,76
1	1 57 9,18	22,789	9 28 53,7	156,06
2	1 59 25,95	22,800	9 44 27,9	155,33
3	2 1 42,78	22,813	9 59 57,7	154,60
4	2 3 59,70	22,826	10 15 23,1	153,86
5	2 6 16,69	22,838	10 30 44,0	153,10
6	2 8 33,76	22,852	10 46 0,3	152,32
7	2 10 50,91	22,866	11 1 11,8	151,51
8	2 13 8,15	22,880	11 16 18,4	150,70
9	2 15 25,47	22,895	11 31 20,2	149,88
10	2 17 42,89	22,910	11 46 16,9	149,03
11	2 20 0,39	22,925	12 1 8,5	148,17
12	2 22 17,99	22,942	12 15 55,0	147,30
13	2 24 35,69	22,958	12 30 36,1	146,40
14	2 26 53,49	22,975	12 45 11,8	145,50
15	2 29 11,39	22,992	12 59 42,1	144,58
16	2 31 29,39	23,009	13 14 6,8	143,65
17	2 33 47,50	23,027	13 28 25,9	142,70
18	2 36 5,72	23,046	13 42 39,2	141,73
19	2 38 24,05	23,063	13 56 46,7	140,76
20	2 40 42,48	23,082	14 10 48,3	139,77
21	2 43 1,03	23,101	14 24 43,9	138,76
22	2 45 19,69	23,120	14 38 33,4	137,74
23	2 47 38,47	23,140	14 52 16,8	136,71
24	2 49 57,37	23,160	+ 15 5 53,9	+ 135,67

Paso por el merid. á 14h 29m,2: retardo 53m,7

1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Lunes 21. Edad de la Luna á 0 horas... 18,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 49 57,37	23,160	+15 5 53,9	+ 135,67
1	2 52 16,39	23,180	15 19 24,8	134,61
2	2 54 35,53	23,200	15 32 49,2	133,53
3	2 56 54,79	23,220	15 46 7,2	132,45
4	2 59 14,17	23,240	15 59 18,6	131,34
5	3 1 33,67	23,261	16 12 23,3	130,23
6	3 3 53,30	23,282	16 25 21,4	129,12
7	3 6 13,06	23,302	16 38 12,7	127,98
8	3 8 32,93	23,323	16 50 57,2	126,83
9	3 10 52,94	23,345	17 3 34,7	125,67
10	3 13 13,07	23,365	17 16 5,2	124,50
11	3 15 33,32	23,387	17 28 28,7	123,32
12	3 17 53,71	23,408	17 40 45,0	122,12
13	3 20 14,22	23,429	17 52 54,1	120,91
14	3 22 34,86	23,451	18 4 55,9	119,69
15	3 24 55,63	23,472	18 16 50,4	118,47
16	3 27 16,52	23,493	18 28 37,5	117,23
17	3 29 37,54	23,514	18 40 17,2	115,98
18	3 31 58,69	23,536	18 51 49,2	114,71
19	3 34 19,97	23,557	19 3 13,7	113,45
20	3 36 41,37	23,577	19 14 30,6	112,17
21	3 39 2,89	23,598	19 25 39,7	110,88
22	3 41 24,54	23,619	19 36 41,1	109,58
23	3 43 46,32	23,640	+19 47 34,6	+ 108,26

Paso por el merid. á 15^h 22^m,9: retardo 55^m,1

Martes 22. Edad de la Luna á 0 horas ... 19,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	3 46 8,22	23,660	+19 58 20,2	+ 106,94
1	3 48 30,24	23,680	20 8 57,9	105,62
2	3 50 52,38	23,700	20 19 27,6	104,28
3	3 53 14,64	23,719	20 29 49,2	102,93
4	3 55 37,01	23,738	20 40 2,7	101,58
5	3 57 59,50	23,758	20 50 8,1	100,22
6	4 0 22,11	23,777	21 0 5,3	98,84
7	4 2 44,83	23,796	21 9 54,2	97,46
8	4 5 7,66	23,814	21 19 34,8	96,07
9	4 7 30,60	23,832	21 29 7,0	94,68
10	4 9 53,65	23,850	21 38 30,9	93,28
11	4 12 16,80	23,867	21 47 46,3	91,86
12	4 14 40,05	23,884	21 56 53,2	90,44
13	4 17 3,41	23,901	22 5 51,6	89,02
14	4 19 26,86	23,917	22 14 41,4	87,59
15	4 21 50,41	23,933	22 23 22,7	86,15
16	4 24 14,05	23,948	22 31 55,2	84,70
17	4 26 37,78	23,963	22 40 19,1	83,26
18	4 29 1,60	23,977	22 48 34,3	81,80
19	4 31 25,50	23,991	22 56 40,7	80,34
20	4 33 49,49	24,004	23 4 38,4	78,87
21	4 36 13,55	24,017	23 12 27,2	77,40
22	4 38 37,69	24,028	23 20 7,2	75,92
23	4 41 1,89	24,040	23 27 38,2	74,43
24	4 43 26,17	24,052	+23 35 0,4	+ 72,96

Paso por el merid. á 16^h 18^m,0: retardo 55^m,9

Miércoles 23. Edad de la Luna á 0 horas... 20,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 43 26,17	24,052	+23 35 0,4	+ 72,96
1	4 45 50,51	24,062	23 42 13,7	71,46
2	4 48 14,91	24,072	23 49 17,9	69,96
3	4 50 39,37	24,081	23 56 13,2	68,47
4	4 53 3,88	24,089	24 2 59,5	66,97
5	4 55 28,44	24,097	24 9 36,8	65,45
6	4 57 53,05	24,105	24 16 4,9	63,94
7	5 0 17,70	24,112	24 22 24,1	62,43
8	5 2 42,39	24,118	24 28 34,1	60,91
9	5 5 7,11	24,123	24 34 35,0	59,39
10	5 7 31,86	24,127	24 40 26,8	57,87
11	5 9 56,63	24,131	24 46 9,4	56,34
12	5 12 21,43	24,135	24 51 42,9	54,82
13	5 14 46,25	24,137	24 57 7,2	53,28
14	5 17 11,08	24,138	25 2 22,3	51,76
15	5 19 35,91	24,138	25 7 28,3	50,23
16	5 22 0,74	24,139	25 12 25,0	48,69
17	5 24 25,58	24,139	25 17 12,6	47,16
18	5 26 50,41	24,137	25 21 50,9	45,62
19	5 29 15,22	24,134	25 26 20,0	44,08
20	5 31 40,02	24,132	25 30 39,9	42,54
21	5 34 4,80	24,128	25 34 50,5	41,01
22	5 36 29,56	24,123	25 38 52,0	39,47
23	5 38 54,28	24,118	+25 42 44,2	+ 37,93

Paso por el merid. á 17^h 13^m,9: retardo 55^m,8

Jueves 24. Edad de la Luna á 0 horas... 21,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
0	5 41 18,97	24,112	+25 46 27,2	+ 36,39
1	5 43 43,62	24,104	25 50 0,9	34,86
2	5 46 8,22	24,096	25 53 25,5	33,32
3	5 48 32,77	24,087	25 56 40,8	31,78
4	5 50 57,26	24,078	25 59 46,9	30,25
5	5 53 21,70	24,068	26 2 43,8	28,72
6	5 55 46,07	24,056	26 5 31,6	27,19
7	5 58 10,37	24,043	26 8 10,1	25,66
8	6 0 34,59	24,030	26 10 39,5	24,13
9	6 2 58,73	24,017	26 12 59,7	22,61
10	6 5 22,79	24,002	26 15 10,8	21,09
11	6 7 46,75	23,986	26 17 12,8	19,57
12	6 10 10,62	23,970	26 19 5,6	18,04
13	6 12 34,39	23,953	26 20 49,3	16,53
14	6 14 58,06	23,935	26 22 24,0	15,02
15	6 17 21,61	23,915	26 23 49,6	13,51
16	6 19 45,04	23,896	26 25 6,1	12,00
17	6 22 8,36	23,875	26 26 13,6	10,51
18	6 24 31,54	23,853	26 27 12,2	9,01
19	6 26 54,60	23,832	26 28 1,7	7,51
20	6 29 17,52	23,808	26 28 42,3	6,02
21	6 31 40,30	23,784	26 29 14,0	4,54
22	6 34 2,93	23,760	26 29 36,8	3,06
23	6 36 25,42	23,734	26 29 50,7	1,58
24	6 38 47,74	23,708	+26 29 55,7	+ 0,10

Paso por el merid. á 18^h 9^m,7: retardo 54^m,5

XI. 1891. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 25. Edad de la Luna á 0 horas... 22,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 38 47,74	23,708	+26 29 55,7	+ 0,10
1	6 41 9,91	23,681	26 29 51,9	— 1,36
2	6 43 31,91	23,653	26 29 39,4	2,82
3	6 45 53,74	23,624	26 29 18,0	4,28
4	6 48 15,40	23,595	26 28 48,0	5,73
5	6 50 36,88	23,565	26 28 9,3	7,18
6	6 52 58,18	23,533	26 27 21,9	8,62
7	6 55 19,28	23,502	26 26 25,9	10,05
8	6 57 40,20	23,470	26 25 21,3	11,48
9	7 0 0,92	23,437	26 24 8,1	12,90
10	7 2 21,44	23,403	26 22 46,5	14,32
11	7 4 41,76	23,369	26 21 16,3	15,73
12	7 7 1,87	23,333	26 19 37,8	17,13
13	7 9 21,76	23,298	26 17 50,8	18,53
14	7 11 41,44	23,262	26 15 55,5	19,92
15	7 14 0,90	23,224	26 13 51,8	21,30
16	7 16 20,13	23,186	26 11 39,9	22,67
17	7 18 39,13	23,148	26 9 19,8	24,04
18	7 20 57,90	23,109	26 6 51,4	25,40
19	7 23 16,44	23,070	26 4 15,0	26,75
20	7 25 34,74	23,030	26 1 30,4	28,11
21	7 27 52,80	22,989	25 58 37,7	29,44
22	7 30 10,61	22,948	25 55 37,1	30,77
23	7 32 28,17	22,906	+25 52 28,4	— 32,10

Paso por el merid. á 19h 4m,2: retardo 51m,9

Sábado 26. Edad de la Luna á 0 horas... 23,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 34 45,48	22,864	+25 49 11,9	— 33,41
1	7 37 2,54	22,821	25 45 47,5	34,72
2	7 39 19,33	22,778	25 42 15,2	36,02
3	7 41 35,87	22,734	25 38 35,2	37,31
4	7 43 52,14	22,690	25 34 47,5	38,60
5	7 46 8,15	22,645	25 30 52,0	39,88
6	7 48 23,88	22,600	25 26 49,0	41,14
7	7 50 39,35	22,555	25 22 38,3	42,40
8	7 52 54,54	22,509	25 18 20,2	43,65
9	7 55 9,46	22,463	25 13 54,5	44,89
10	7 57 24,09	22,416	25 9 21,5	46,13
11	7 59 38,45	22,369	25 4 41,0	47,35
12	8 1 52,52	22,322	24 59 53,3	48,56
13	8 4 6,31	22,274	24 54 58,3	49,77
14	8 6 19,81	22,227	24 49 56,0	50,97
15	8 8 33,03	22,178	24 44 46,7	52,15
16	8 10 45,95	22,129	24 39 30,2	53,34
17	8 12 58,58	22,081	24 34 6,6	54,51
18	8 15 10,92	22,032	24 28 36,1	55,67
19	8 17 22,97	21,983	24 22 58,6	56,83
20	8 19 34,72	21,933	24 17 14,2	57,98
21	8 21 46,17	21,884	24 11 22,9	59,11
22	8 23 57,33	21,834	24 5 24,9	60,23
23	8 26 8,18	21,784	23 59 20,2	61,35
24	8 28 18,74	21,735	+23 53 8,7	— 62,46

Paso por el merid. á 19h 56m,1: retardo 48m,8

Domingo 27. Edad de la Luna á 0 horas... 24,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 28 18,74	21,735	+23 53 8,7	— 62,46
1	8 30 29,00	21,684	23 46 50,7	63,55
2	8 32 38,95	21,633	23 40 26,1	64,64
3	8 34 48,60	21,583	23 33 55,0	65,72
4	8 36 57,95	21,533	23 27 17,4	66,80
5	8 39 7,00	21,483	23 20 33,4	67,86
6	8 41 15,74	21,432	23 13 43,1	68,91
7	8 43 24,18	21,382	23 6 46,5	69,95
8	8 45 32,32	21,331	22 59 43,7	70,98
9	8 47 40,15	21,279	22 52 34,7	72,01
10	8 49 47,67	21,228	22 45 19,6	73,02
11	8 51 54,89	21,178	22 37 58,5	74,03
12	8 54 1,81	21,128	22 30 31,3	75,03
13	8 56 8,42	21,077	22 22 58,2	76,01
14	8 58 14,73	21,027	22 15 19,2	76,99
15	9 0 20,74	20,976	22 7 34,3	77,96
16	9 2 26,44	20,925	21 59 43,7	78,91
17	9 4 31,84	20,874	21 51 47,4	79,86
18	9 6 36,93	20,824	21 43 45,4	80,80
19	9 8 41,73	20,775	21 35 37,8	81,73
20	9 10 46,23	20,724	21 27 24,6	82,66
21	9 12 50,42	20,674	21 19 5,9	83,57
22	9 14 54,32	20,625	21 10 41,8	84,47
23	9 16 57,92	20,575	+21 2 12,3	— 85,36

Paso por el merid. á 20h 44m,9: retardo 45m,7

Lunes 28. Edad de la Luna á 0 horas... 25,2 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 19 1,22	20,526	+20 53 37,5	— 86,24
1	9 21 4,23	20,477	20 44 57,4	87,12
2	9 23 6,94	20,428	20 36 12,0	87,99
3	9 25 9,36	20,379	20 27 21,5	88,84
4	9 27 11,49	20,330	20 18 25,9	89,68
5	9 29 13,32	20,282	20 9 25,3	90,52
6	9 31 14,87	20,234	20 0 19,6	91,36
7	9 33 16,13	20,186	19 51 9,0	92,18
8	9 35 17,10	20,138	19 41 53,5	92,98
9	9 37 17,79	20,091	19 32 33,2	93,78
10	9 39 18,19	20,043	19 23 8,1	94,58
11	9 41 18,31	19,997	19 13 38,3	95,36
12	9 43 18,15	19,951	19 4 3,8	96,14
13	9 45 17,72	19,904	18 54 24,6	96,91
14	9 47 17,00	19,858	18 44 40,9	97,66
15	9 49 16,02	19,813	18 34 52,7	98,40
16	9 51 14,76	19,768	18 25 0,1	99,14
17	9 53 13,23	19,723	18 15 3,0	99,87
18	9 55 11,43	19,678	18 5 1,6	100,59
19	9 57 9,37	19,634	17 54 55,9	101,31
20	9 59 7,04	19,590	17 44 45,9	102,01
21	10 1 4,45	19,547	17 34 31,8	102,70
22	10 3 1,60	19,503	17 24 13,5	103,39
23	10 4 58,49	19,461	17 13 51,1	104,07
24	10 6 55,13	19,419	+17 3 24,7	— 104,73

Paso por el merid. á 21h 30m,6: retardo 43m,0

Martes 29. Edad de la Luna á o horas... 26,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10 m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 6 55,13	19,419	+17 3 24,7	— 104,73
1	10 8 51,52	19,377	16 52 54,3	105,39
2	10 10 47,65	19,335	16 42 20,0	106,04
3	10 12 43,54	19,294	16 31 41,8	106,68
4	10 14 39,18	19,253	16 20 59,8	107,32
5	10 16 34,58	19,213	16 10 14,0	107,94
6	10 18 29,73	19,173	15 59 24,5	108,56
7	10 20 24,65	19,134	15 48 31,3	109,17
8	10 22 19,34	19,095	15 37 34,5	109,77
9	10 24 13,79	19,056	15 26 34,1	110,36
10	10 26 8,01	19,018	15 15 30,2	110,94
11	10 28 2,01	18,981	15 4 22,8	111,52
12	10 29 55,78	18,943	14 53 12,0	112,08
13	10 31 49,33	18,907	14 41 57,8	112,64
14	10 33 42,66	18,870	14 30 40,3	113,19
15	10 35 35,77	18,834	14 19 19,5	113,73
16	10 37 28,67	18,799	14 7 55,5	114,27
17	10 39 21,36	18,764	13 56 28,3	114,79
18	10 41 13,84	18,730	13 44 58,0	115,31
19	10 43 6,12	18,697	13 33 24,6	115,82
20	10 44 58,20	18,663	13 21 48,2	116,32
21	10 46 50,08	18,630	13 10 8,8	116,81
22	10 48 41,76	18,598	12 58 26,5	117,29
23	10 50 33,25	18,566	+12 46 41,3	— 117,77

Paso por el merid. á 22 h 13,6 m: retardo 40,9 m

Miércoles 30. Edad de la Luna á o horas... 27,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10 m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 52 24,55	18,534	+12 34 53,2	— 118,24
1	10 54 15,66	18,503	12 23 2,4	118,70
2	10 56 6,59	18,473	12 11 8,8	119,15
3	10 57 57,34	18,443	11 59 12,6	119,60
4	10 59 47,91	18,414	11 47 13,6	120,04
5	11 1 38,31	18,386	11 35 12,1	120,46
6	11 3 28,54	18,358	11 23 8,1	120,88
7	11 5 18,60	18,329	11 11 1,5	121,30
8	11 7 8,49	18,302	10 58 52,5	121,71
9	11 8 58,23	18,276	10 46 41,0	122,11
10	11 10 47,80	18,249	10 34 27,2	122,49
11	11 12 37,22	18,224	10 22 11,1	122,87
12	11 14 26,49	18,199	10 9 52,7	123,25
13	11 16 15,61	18,175	9 57 32,1	123,62
14	11 18 4,59	18,151	9 45 9,3	123,98
15	11 19 53,42	18,127	9 32 44,4	124,33
16	11 21 42,11	18,104	9 20 17,3	124,67
17	11 23 30,67	18,082	9 7 48,3	125,01
18	11 25 19,10	18,061	8 55 17,2	125,34
19	11 27 7,40	18,040	8 42 44,2	125,66
20	11 28 55,58	18,019	8 30 9,3	125,97
21	11 30 43,63	17,998	8 17 32,5	126,28
22	11 32 31,56	17,979	8 4 53,9	126,58
23	11 34 19,38	17,960	7 52 13,5	126,87
24	11 36 7,08	17,942	+ 7 39 31,4	— 127,16

Paso por el merid. á 22 h 54,5 m: retardo 39,9 m

Jueves 31. Edad de la Luna á o horas... 28,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 0 m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 36 7,08	17,942	+ 7 39 31,4	— 127,16

Paso por el merid. á 23 h 34,4 m: retardo 39,5 m

XIII. 1891. SETIEMBRE. MERCURIO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	301 58 17,4	— 6 45 51,4	9,6355786	178 34 42,7	— 4 6 57,3	9,8506368
1	305 14 22,8	6 51 22,5	9,6312232	178 27 28,4	4 11 58,0	9,8434141
2	308 34 38,1	6 55 38,4	9,6266024	178 14 2,1	4 15 55,6	9,8364985
3	311 59 22,3	6 58 33,3	9,6217195	177 54 16,5	4 18 42,0	9,8299759
4	315 28 55,3	7 0 1,1	9,6165787	177 28 9,3	4 20 8,6	9,8239408
5	319 3 37,8	6 59 54,8	9,6111859	176 55 44,1	4 20 7,1	9,8184968
6	322 43 50,7	6 58 7,4	9,6055490	176 17 12,7	4 18 29,1	9,8137559
7	326 29 56,0	6 54 31,1	9,5996782	175 32 55,4	4 15 7,3	9,8098344
8	330 22 15,7	6 48 57,7	9,5935860	174 43 23,0	4 9 55,4	9,8068517
9	334 21 12,5	6 41 19,0	9,5872888	173 49 17,2	4 2 49,0	9,8049233
10	338 27 8,6	6 31 26,2	9,5808067	172 51 31,5	3 53 45,9	9,8041570
11	342 40 26,5	6 19 10,6	9,5741636	171 51 10,1	3 42 46,8	9,8046473
12	347 1 27,9	6 4 23,9	9,5673887	170 49 27,3	3 29 55,8	9,8064689
13	351 30 33,4	5 46 57,9	9,5605172	169 47 44,9	3 15 20,1	9,8096710
14	356 8 2,2	5 26 45,5	9,5535891	168 47 30,0	2 59 10,3	9,8142731
15	0 54 10,5	5 3 40,9	9,5466527	167 50 11,6	2 41 40,1	9,8202633
16	5 49 12,5	4 37 40,1	9,5397621	166 57 16,6	2 23 5,5	9,8275955
17	10 53 17,4	4 8 41,6	9,5329800	166 10 6,3	2 3 44,0	9,8361919
18	16 6 30,0	3 36 47,1	9,5263754	165 29 54,0	1 43 54,1	9,8459474
19	21 28 48,4	3 2 2,4	9,5200242	164 57 41,7	1 23 54,2	9,8567321
20	27 0 4,0	2 24 37,7	9,5140078	164 34 19,2	1 4 1,7	9,8684014
21	32 39 59,5	1 44 48,8	9,5084123	164 20 22,5	0 44 32,9	9,8807957
22	38 28 8,5	1 2 56,8	9,5033254	164 16 14,6	0 25 42,0	9,8937531
23	44 23 54,3	— 0 19 28,9	9,4988340	164 22 5,2	— 0 7 41,3	9,9071116
24	50 26 29,6	+ 0 25 2,1	9,4950208	164 37 52,6	+ 0 9 19,2	9,9207129
25	56 34 56,7	1 9 58,5	9,4919617	165 3 24,1	0 25 11,6	9,9344104
26	62 48 7,5	1 54 38,8	9,4897191	165 38 18,5	0 39 50,0	9,9480678
27	69 4 45,4	2 38 19,5	9,4883422	166 22 6,8	0 53 10,6	9,9615643
28	75 23 26,4	3 20 16,8	9,4878611	167 14 14,6	1 5 11,0	9,9747940
29	81 42 41,5	3 59 48,9	9,4882871	168 14 3,0	1 15 50,5	9,9876673
30	88 1 0,1	4 36 17,8	9,4896106	169 20 50,7	1 25 9,6	0,0001115
31	94 16 52,1	+ 5 9 11,6	9,4918016	170 33 55,1	+ 1 33 10,0	0,0120692

Dia 4 á 10^h 24^m, máx. lat. helioc. austral.
Dia 12 á 16^h 42^m, ☌.
Dia 21 á 21^h 56^m, estacionario.

Dia 23 á 10^h 34^m, en el ☊.
Dia 28 á 0^h 44^m, en el Perihelio.
Dia 28 á 9^h 25^m, máx. elong. occidental.

1891. SETIEMBRE. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 48 13,62	— 3 12 36,0	12,5	4,7	1 10,4
1	11 47 39,09	3 14 19,2	12,7	4,8	1 5,9
2	11 46 43,52	3 12 36,7	12,9	4,9	1 1,0
3	11 45 26,69	3 7 18,3	13,1	4,9	0 55,8
4	11 43 48,69	2 58 15,3	13,3	5,0	0 50,3
5	11 41 49,96	2 45 21,9	13,4	5,1	0 44,4
6	11 39 31,43	2 28 35,2	13,6	5,1	0 38,1
7	11 36 54,54	2 7 57,2	13,7	5,2	0 31,6
8	11 34 1,29	1 43 34,6	13,8	5,2	0 24,8
9	11 30 54,32	1 15 40,5	13,9	5,2	0 17,8
10	11 27 36,89	0 44 34,6	13,9	5,2	0 10,6
11	11 24 12,86	— 0 10 43,5	13,9	5,2	{ 0 3,3 / 23 55,9 }
12	11 20 46,59	+ 0 25 19,4	13,8	5,2	23 48,6
13	11 17 22,84	1 2 55,1	13,7	5,2	23 41,4
14	11 14 6,62	1 41 19,7	13,6	5,1	23 34,5
15	11 11 3,00	2 19 46,1	13,4	5,1	23 27,8
16	11 8 16,90	2 57 26,4	13,2	5,0	23 21,4
17	11 5 52,90	3 33 33,6	12,9	4,9	23 15,6
18	11 3 55,09	4 7 23,4	12,6	4,8	23 10,1
19	11 2 26,92	4 38 15,9	12,3	4,7	23 5,3
20	11 1 31,11	5 5 36,7	12,0	4,5	23 1,0
21	11 1 9,55	5 28 57,6	11,7	4,4	22 57,2
22	11 1 23,39	5 47 56,7	11,3	4,3	22 54,1
23	11 2 12,99	6 2 18,9	11,0	4,1	22 51,5
24	11 3 37,98	6 11 54,9	10,6	4,0	22 49,6
25	11 5 37,40	6 16 41,5	10,3	3,9	22 48,1
26	11 8 9,72	6 16 40,0	10,0	3,8	22 47,2
27	11 11 12,98	6 11 56,6	9,7	3,7	22 46,8
28	11 14 44,91	6 2 41,3	9,4	3,5	22 46,8
29	11 18 42,99	5 49 7,0	9,1	3,4	22 47,2
30	11 23 4,58	5 31 29,3	8,9	3,3	22 47,9
31	11 27 47,02	+ 5 10 5,7	8,6	3,3	22 49,0

XV. 1891. SETIEMBRE. VENUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera,* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	145 58 17,7	+ 3 11 40,6	9,8564870	152 51 56,1	+ 1 20 7,9	0,2350493
1	147 35 49,4	3 13 32,8	9,8565112	154 6 21,0	1 20 53,0	0,2352389
2	149 13 20,7	3 15 15,6	9,8565376	155 20 47,2	1 21 34,3	0,2354146
3	150 50 51,6	3 16 49,0	9,8565663	156 35 14,7	1 22 11,8	0,2355763
4	152 28 22,0	3 18 13,0	9,8565971	157 49 43,4	1 22 45,5	0,2357242
5	154 5 51,8	3 19 27,3	9,8566301	159 4 13,2	1 23 15,4	0,2358584
6	155 43 20,9	3 20 32,1	9,8566653	160 18 44,3	1 23 41,4	0,2359788
7	157 20 49,2	3 21 27,2	9,8567026	161 33 16,3	1 24 3,5	0,2360857
8	158 58 16,6	3 22 12,6	9,8567419	162 47 49,4	1 24 21,8	0,2361790
9	160 35 43,1	3 22 48,2	9,8567834	164 2 23,5	1 24 36,2	0,2362590
10	162 13 8,5	3 23 14,2	9,8568268	165 16 58,5	1 24 46,7	0,2363256
11	163 50 32,8	3 23 30,3	9,8568722	166 31 34,5	1 24 53,3	0,2363790
12	165 27 56,0	3 23 36,6	9,8569196	167 46 11,3	1 24 56,0	0,2364194
13	167 5 17,8	3 23 33,2	9,8569689	169 0 49,0	1 24 54,8	0,2364468
14	168 42 38,2	3 23 20,0	9,8570201	170 15 27,5	1 24 49,7	0,2364614
15	170 19 57,2	3 22 57,1	9,8570731	171 30 6,9	1 24 40,7	0,2364633
16	171 57 14,6	3 22 24,4	9,8571279	172 44 47,0	1 24 27,9	0,2364526
17	173 34 30,4	3 21 42,1	9,8571844	173 59 28,1	1 24 11,2	0,2364295
18	175 11 44,4	3 20 50,1	9,8572426	175 14 10,0	1 23 50,7	0,2363941
19	176 48 56,7	3 19 48,5	9,8573025	176 28 52,8	1 23 26,3	0,2363465
20	178 26 7,2	3 18 37,3	9,8573640	177 43 36,5	1 22 58,1	0,2362867
21	180 3 15,7	3 17 16,7	9,8574271	178 58 21,2	1 22 26,1	0,2362147
22	181 40 22,3	3 15 46,7	9,8574916	180 13 6,7	1 21 50,4	0,2361304
23	183 17 26,8	3 14 7,3	9,8575575	181 27 53,2	1 21 10,8	0,2360337
24	184 54 29,2	3 12 18,7	9,8576248	182 42 40,7	1 20 27,5	0,2359248
25	186 31 29,4	3 10 21,0	9,8576935	183 57 29,0	1 19 40,5	0,2358034
26	188 8 27,4	3 8 14,3	9,8577634	185 12 18,2	1 18 49,8	0,2356698
27	189 45 23,1	3 5 58,6	9,8578346	186 27 8,2	1 17 55,4	0,2355238
28	191 22 16,5	3 3 34,1	9,8579069	187 41 59,1	1 16 57,5	0,2353655
29	192 59 7,5	3 1 1,0	9,8579803	188 56 50,7	1 15 55,9	0,2351949
30	194 35 56,0	2 58 19,3	9,8580548	190 11 43,0	1 14 50,8	0,2350120
31	196 12 42,0	+ 2 55 29,2	9,8581303	191 26 36,0	+ 1 13 42,3	0,2348168

Dia 12 á 3^h 35^m, máx. lat. helioc. boreal.
Dia 18 á 3^h 59^m, ☌.

1891. SETIEMBRE. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	10 21 14,68	+ 11 42 15,9	5,2	4,8	23 44,4
1	10 25 58,69	11 15 55,7	5,2	4,8	23 45,2
2	10 30 41,87	10 49 16,8	5,2	4,8	23 46,0
3	10 35 24,25	10 22 19,9	5,1	4,8	23 46,7
4	10 40 5,85	9 55 5,9	5,1	4,8	23 47,5
5	10 44 46,70	9 27 35,4	5,1	4,8	23 48,2
6	10 49 26,84	8 59 49,2	5,1	4,8	23 48,9
7	10 54 6,27	8 31 48,0	5,1	4,8	23 49,6
8	10 58 45,05	8 3 32,6	5,1	4,8	23 50,3
9	11 3 23,20	7 35 3,6	5,1	4,8	23 51,0
10	11 8 0,76	7 6 21,9	5,1	4,8	23 51,7
11	11 12 37,75	6 37 28,2	5,1	4,8	23 52,3
12	11 17 14,21	6 8 23,1	5,1	4,8	23 53,0
13	11 21 50,18	5 39 7,5	5,1	4,8	23 53,7
14	11 26 25,70	5 9 42,1	5,1	4,8	23 54,3
15	11 31 0,81	4 40 7,6	5,1	4,8	23 54,9
16	11 35 35,54	4 10 24,7	5,1	4,8	23 55,6
17	11 40 9,94	3 40 34,2	5,1	4,8	23 56,2
18	11 44 44,05	3 10 36,7	5,1	4,8	23 56,8
19	11 49 17,91	2 40 32,9	5,1	4,8	23 57,4
20	11 53 51,56	2 10 23,7	5,1	4,8	23 58,0
21	11 58 25,06	1 40 9,6	5,1	4,8	23 58,7
22	12 2 58,43	1 9 51,4	5,1	4,8	23 59,3
23	12 7 31,72	0 39 29,9	5,1	4,8	23 59,9
24	12 12 4,98	+ 0 9 5,7	5,1	4,8	* *
25	12 16 38,25	— 0 21 20,4	5,1	4,8	0 0,5
26	12 21 11,57	0 51 47,6	5,1	4,8	0 1,1
27	12 25 44,98	1 22 15,3	5,1	4,8	0 1,7
28	12 30 18,52	1 52 42,6	5,1	4,8	0 2,3
29	12 34 52,23	2 23 8,9	5,1	4,8	0 3,0
30	12 39 26,15	2 53 33,3	5,2	4,8	0 3,6
31	12 44 0,33	— 3 23 55,1	5,2	4,8	0 4,2

XVII. 1891. SETIEMBRE. MARTE. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	141 3 41,5	+ 1 50 55,7	0,2204863	147 21 29,8	+ 1 9 42,8	0,4221803
1	141 30 2,0	1 50 53,4	0,2205616	147 59 39,8	1 9 44,8	0,4219074
2	141 56 21,9	1 50 50,7	0,2206343	148 37 49,5	1 9 46,5	0,4216231
3	142 22 41,2	1 50 47,6	0,2207045	149 15 58,9	1 9 48,1	0,4213275
4	142 49 0,1	1 50 44,2	0,2207720	149 54 8,0	1 9 49,5	0,4210204
5	143 15 18,5	1 50 40,4	0,2208371	150 32 16,7	1 9 50,8	0,4207019
6	143 41 36,4	1 50 36,1	0,2208995	151 10 25,0	1 9 51,9	0,4203719
7	144 7 53,9	1 50 31,5	0,2209594	151 48 32,9	1 9 52,8	0,4200304
8	144 34 10,9	1 50 26,5	0,2210166	152 26 40,5	1 9 53,6	0,4196774
9	145 0 27,5	1 50 21,1	0,2210714	153 4 47,7	1 9 54,2	0,4193130
10	145 26 43,8	1 50 15,4	0,2211235	153 42 54,5	1 9 54,6	0,4189371
11	145 52 59,6	1 50 9,2	0,2211731	154 21 1,0	1 9 54,9	0,4185498
12	146 19 15,1	1 50 2,7	0,2212200	154 59 7,1	1 9 55,0	0,4181511
13	146 45 30,3	1 49 55,8	0,2212645	155 37 12,9	1 9 54,9	0,4177410
14	147 11 45,2	1 49 48,5	0,2213063	156 15 18,4	1 9 54,8	0,4173195
15	147 37 59,7	1 49 40,8	0,2213456	156 53 23,5	1 9 54,4	0,4168867
16	148 4 14,0	1 49 32,7	0,2213823	157 31 28,5	1 9 53,9	0,4164425
17	148 30 28,0	1 49 24,3	0,2214164	158 9 33,2	1 9 53,2	0,4159871
18	148 56 41,8	1 49 15,4	0,2214479	158 47 37,8	1 9 52,4	0,4155202
19	149 22 55,4	1 49 6,2	0,2214768	159 25 42,2	1 9 51,5	0,4150419
20	149 49 8,8	1 48 56,6	0,2215032	160 3 46,6	1 9 50,4	0,4145522
21	150 15 22,0	1 48 46,7	0,2215269	160 41 50,9	1 9 49,1	0,4140508
22	150 41 35,0	1 48 36,3	0,2215481	161 19 55,1	1 9 47,7	0,4135377
23	151 7 47,8	1 48 25,6	0,2215667	161 57 59,4	1 9 46,1	0,4130128
24	151 34 0,5	1 48 14,5	0,2215827	162 36 3,6	1 9 44,3	0,4124760
25	152 0 13,1	1 48 3,0	0,2215961	163 14 7,8	1 9 42,4	0,4119272
26	152 26 25,6	1 47 51,2	0,2216069	163 52 12,1	1 9 40,3	0,4113664
27	152 52 38,1	1 47 39,0	0,2216151	164 30 16,3	1 9 38,0	0,4107935
28	153 18 50,4	1 47 26,4	0,2216208	165 8 20,5	1 9 35,5	0,4102085
29	153 45 2,8	1 47 13,4	0,2216238	165 46 24,6	1 9 32,9	0,4096112
30	154 11 15,1	1 47 0,1	0,2216243	166 24 28,7	1 9 30,1	0,4090016
31	154 37 27,5	+ 1 46 46,3	0,2216221	167 2 32,8	+ 1 9 27,1	0,4083796

Dia 29 á 16ʰ 27ᵐ, en el Afelio.

1891. SETIEMBRE. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	9 59 52,88	+ 13 29 17,7	3,3	2,1	23 20,9
1	10 2 20,15	13 16 8,0	3,3	2,1	23 19,4
2	10 4 47,14	13 2 53,4	3,4	2,1	23 17,9
3	10 7 13,85	12 49 34,1	3,4	2,1	23 16,4
4	10 9 40,29	12 36 10,1	3,4	2,1	23 14,9
5	10 12 6,45	12 22 41,6	3,4	2,1	23 13,4
6	10 14 32,36	12 9 8,8	3,4	2,1	23 11,8
7	10 16 58,00	11 55 31,6	3,4	2,1	23 10,3
8	10 19 23,38	11 41 50,2	3,4	2,1	23 8,8
9	10 21 48,50	11 28 4,7	3,4	2,1	23 7,3
10	10 24 13,37	11 14 15,2	3,4	2,1	23 5,7
11	10 26 38,00	11 0 21,7	3,4	2,1	23 4,2
12	10 29 2,38	10 46 24,5	3,4	2,1	23 2,7
13	10 31 26,53	10 32 23,6	3,4	2,1	23 1,1
14	10 33 50,45	10 18 19,0	3,4	2,1	22 59,6
15	10 36 14,15	10 4 10,9	3,4	2,1	22 58,0
16	10 38 37,63	9 49 59,4	3,4	2,1	22 56,5
17	10 41 0,90	9 35 44,5	3,4	2,1	22 54,9
18	10 43 23,97	9 21 26,3	3,4	2,1	22 53,4
19	10 45 46,85	9 7 4,9	3,4	2,1	22 51,8
20	10 48 9,53	8 52 40,5	3,4	2,1	22 50,2
21	10 50 32,04	8 38 12,9	3,4	2,1	22 48,7
22	10 52 54,37	8 23 42,5	3,4	2,1	22 47,1
23	10 55 16,53	8 9 9,2	3,4	2,1	22 45,5
24	10 57 38,52	7 54 33,1	3,4	2,1	22 43,9
25	11 0 0,36	7 39 54,3	3,4	2,1	22 42,4
26	11 2 22,04	7 25 13,0	3,4	2,2	22 40,8
27	11 4 43,57	7 10 29,1	3,4	2,2	22 39,1
28	11 7 4,96	6 55 42,9	3,4	2,2	22 37,6
29	11 9 26,21	6 40 54,4	3,4	2,2	22 36,0
30	11 11 47,31	6 26 3,7	3,5	2,2	22 34,4
31	11 14 8,29	+ 6 11 11,0	3,5	2,2	22 32,8

XIX. 1891. SETIEMBRE. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	342 32 5,8	— 1 10 9,5	0,6971925	343 44 36,2	— 1 27 53,1	0,5993515
1	342 37 32,2	1 10 12,8	0,6971764	343 36 42,7	1 27 58,9	0,5991983
2	342 42 58,5	1 10 16,2	0,6971603	343 28 47,5	1 28 4,4	0,5990779
3	342 48 24,9	1 10 19,5	0,6971443	343 20 51,1	1 28 9,5	0,5989903
4	342 53 51,3	1 10 22,8	0,6971283	343 12 53,8	1 28 14,2	0,5989358
5	342 59 17,7	1 10 26,2	0,6971124	343 4 56,1	1 28 18,4	0,5989143
6	343 4 44,2	1 10 29,5	0,6970965	342 56 58,2	1 28 22,2	0,5989258
7	343 10 10,7	1 10 32,8	0,6970806	342 49 0,6	1 28 25,7	0,5989703
8	343 15 37,2	1 10 36,1	0,6970648	342 41 3,7	1 28 28,7	0,5990477
9	343 21 3,7	1 10 39,3	0,6970491	342 33 7,8	1 28 31,3	0,5991579
10	343 26 30,2	1 10 42,6	0,6970333	342 25 13,2	1 28 33,5	0,5993009
11	343 31 56,8	1 10 45,8	0,6970177	342 17 20,5	1 28 35,3	0,5994766
12	343 37 23,4	1 10 49,1	0,6970021	342 9 29,8	1 28 36,6	0,5996849
13	343 42 50,0	1 10 52,3	0,6969865	342 1 41,6	1 28 37,6	0,5999255
14	343 48 16,7	1 10 55,5	0,6969710	341 53 56,2	1 28 38,1	0,6001984
15	343 53 43,3	1 10 58,8	0,6969554	341 46 13,9	1 28 38,2	0,6005034
16	343 59 10,0	1 11 2,0	0,6969400	341 38 35,2	1 28 37,9	0,6008402
17	344 4 36,7	1 11 5,2	0,6969246	341 31 0,2	1 28 37,2	0,6012087
18	344 10 3,4	1 11 8,3	0,6969092	341 23 29,3	1 28 36,1	0,6016085
19	344 15 30,2	1 11 11,5	0,6968939	341 16 2,9	1 28 34,5	0,6020393
20	344 20 57,0	1 11 14,7	0,6968786	341 8 41,2	1 28 32,6	0,6025011
21	344 26 23,8	1 11 17,8	0,6968634	341 1 24,6	1 28 30,3	0,6029934
22	344 31 50,6	1 11 21,0	0,6968482	340 54 13,3	1 28 27,6	0,6035161
23	344 37 17,4	1 11 24,1	0,6968331	340 47 7,7	1 28 24,5	0,6040689
24	344 42 44,3	1 11 27,2	0,6968180	340 40 8,1	1 28 21,0	0,6046515
25	344 48 11,2	1 11 30,3	0,6968030	340 33 14,8	1 28 17,2	0,6052636
26	344 53 38,1	1 11 33,4	0,6967880	340 26 28,1	1 28 13,0	0,6059048
27	344 59 5,0	1 11 36,5	0,6967731	340 19 48,3	1 28 8,5	0,6065747
28	345 4 32,0	1 11 39,6	0,6967582	340 13 15,7	1 28 3,6	0,6072729
29	345 9 59,0	1 11 42,6	0,6967433	340 6 50,6	1 27 58,3	0,6079991
30	345 15 26,0	1 11 45,7	0,6967285	340 0 33,3	1 27 52,7	0,6087527
31	345 20 53,0	— 1 11 48,7	0,6967137	339 54 24,1	— 1 27 46,8	0,6095334

Dia 5 á 9^h 57^m, ☍.

1891. SETIEMBRE. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	23 2 22,10	— 7 44 56,9	2,2	25,1	12 22,5
1	23 1 52,86	7 48 4,9	2,2	25,1	12 18,1
2	23 1 23,51	7 51 12,9	2,2	25,1	12 13,7
3	23 0 54,06	7 54 21,0	2,2	25,1	12 9,3
4	23 0 24,54	7 57 29,0	2,2	25,1	12 4,8
5	22 59 54,97	8 0 36,6	2,2	25,1	12 0,4
6	22 59 25,38	8 3 43,8	2,2	25,1	11 56,0
7	22 58 55,79	8 6 50,4	2,2	25,1	11 51,6
8	22 58 26,22	8 9 56,3	2,2	25,1	11 47,1
9	22 57 56,69	8 13 1,3	2,2	25,1	11 42,7
10	22 57 27,24	8 16 5,2	2,2	25,1	11 38,3
11	22 56 57,88	8 19 8,0	2,2	25,1	11 33,9
12	22 56 28,63	8 22 9,5	2,2	25,1	11 29,5
13	22 55 59,51	8 25 9,6	2,2	25,1	11 25,1
14	22 55 30,55	8 28 8,1	2,2	25,0	11 20,6
15	22 55 1,78	8 31 4,9	2,2	25,0	11 16,2
16	22 54 33,20	8 33 59,9	2,2	25,0	11 11,8
17	22 54 4,84	8 36 52,9	2,2	25,0	11 7,4
18	22 53 36,72	8 39 43,9	2,2	25,0	11 3,0
19	22 53 8,86	8 42 32,8	2,2	24,9	10 58,6
20	22 52 41,28	8 45 19,3	2,2	24,9	10 54,3
21	22 52 13,99	8 48 3,5	2,2	24,9	10 49,9
22	22 51 47,03	8 50 45,1	2,2	24,8	10 45,5
23	22 51 20,40	8 53 24,2	2,2	24,8	10 41,1
24	22 50 54,14	8 56 0,5	2,2	24,8	10 36,8
25	22 50 28,25	8 58 34,0	2,2	24,7	10 32,4
26	22 50 2,75	9 1 4,6	2,2	24,7	10 28,1
27	22 49 37,68	9 3 32,1	2,2	24,7	10 23,7
28	22 49 13,04	9 5 56,5	2,2	24,6	10 19,4
29	22 48 48,85	9 8 17,6	2,2	24,6	10 15,1
30	22 48 25,14	9 10 35,4	2,2	24,5	10 10,7
31	22 48 1,92	— 9 12 49,7	2,2	24,5	10 6,4

XXI. 1891. SETIEMBRE. SATURNO. Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	170 0 21,2	+ 2 5 46,0	0,9735712	168 49 13,7	+ 1 53 48,8	1,0169239
1	170 2 24,8	2 5 48,9	0,9735849	168 56 39,1	1 53 49,6	1,0170530
2	170 4 28,4	2 5 51,8	0,9735987	169 4 5,4	1 53 50,6	1,0171720
3	170 6 32,1	2 5 54,7	0,9736124	169 11 32,3	1 53 51,7	1,0172808
4	170 8 35,7	2 5 57,5	0,9736261	169 18 59,9	1 53 52,9	1,0173794
5	170 10 39,3	2 6 0,4	0,9736399	169 26 28,1	1 53 54,4	1,0174677
6	170 12 42,8	2 6 3,3	0,9736536	169 33 56,7	1 53 55,9	1,0175459
7	170 14 46,4	2 6 6,2	0,9736674	169 41 25,8	1 53 57,7	1,0176139
8	170 16 50,0	2 6 9,1	0,9736811	169 48 55,3	1 53 59,6	1,0176716
9	170 18 53,6	2 6 12,0	0,9736948	169 56 25,1	1 54 1,6	1,0177192
10	170 20 57,1	2 6 14,8	0,9737086	170 3 55,1	1 54 3,8	1,0177565
11	170 23 0,6	2 6 17,7	0,9737223	170 11 25,3	1 54 6,2	1,0177836
12	170 25 4,2	2 6 20,6	0,9737361	170 18 55,5	1 54 8,7	1,0178004
13	170 27 7,7	2 6 23,5	0,9737498	170 26 25,8	1 54 11,4	1,0178070
14	170 29 11,2	2 6 26,3	0,9737635	170 33 56,1	1 54 14,2	1,0178032
15	170 31 14,7	2 6 29,2	0,9737773	170 41 26,3	1 54 17,2	1,0177892
16	170 33 18,2	2 6 32,0	0,9737910	170 48 56,4	1 54 20,4	1,0177649
17	170 35 21,7	2 6 34,9	0,9738048	170 56 26,2	1 54 23,8	1,0177305
18	170 37 25,2	2 6 37,8	0,9738185	171 3 55,8	1 54 27,3	1,0176858
19	170 39 28,7	2 6 40,6	0,9738322	171 11 25,1	1 54 30,9	1,0176310
20	170 41 32,1	2 6 43,4	0,9738460	171 18 54,0	1 54 34,7	1,0175661
21	170 43 35,6	2 6 46,3	0,9738597	171 26 22,5	1 54 38,7	1,0174909
22	170 45 39,0	2 6 49,1	0,9738735	171 33 50,5	1 54 42,9	1,0174055
23	170 47 42,5	2 6 52,0	0,9738872	171 41 17,9	1 54 47,2	1,0173099
24	170 49 45,9	2 6 54,8	0,9739009	171 48 44,8	1 54 51,6	1,0172040
25	170 51 49,3	2 6 57,6	0,9739147	171 56 10,9	1 54 56,3	1,0170878
26	170 53 52,8	2 7 0,5	0,9739284	172 3 36,3	1 55 1,1	1,0169614
27	170 55 56,2	2 7 3,3	0,9739422	172 11 0,9	1 55 6,0	1,0168247
28	170 57 59,6	2 7 6,1	0,9739559	172 18 24,6	1 55 11,1	1,0166777
29	171 0 3,0	2 7 8,9	0,9739697	172 25 47,3	1 55 16,4	1,0165205
30	171 2 6,4	2 7 11,8	0,9739834	172 33 9,1	1 55 21,8	1,0163530
31	171 4 9,7	+ 2 7 14,6	0,9739972	172 40 29,7	+ 1 55 27,4	1,0161753

Dia 13 á 1ʰ 2ᵐ, ☌.

1891. SETIEMBRE. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 21 52,98	+ 6 10 15,2	0,9	7,8	0 44,2
1	11 22 20,46	6 7 21,0	0,9	7,8	0 40,7
2	11 22 47,98	6 4 26,7	0,9	7,8	0 37,2
3	11 23 15,54	6 1 32,1	0,9	7,8	0 33,8
4	11 23 43,15	5 58 37,4	0,9	7,8	0 30,3
5	11 24 10,79	5 55 42,5	0,9	7,8	0 26,8
6	11 24 38,46	5 52 47,6	0,9	7,8	0 23,4
7	11 25 6,16	5 49 52,5	0,9	7,8	0 19,9
8	11 25 33,88	5 46 57,4	0,9	7,8	0 16,4
9	11 26 1,62	5 44 2,2	0,9	7,8	0 12,9
10	11 26 29,38	5 41 7,1	0,9	7,8	0 9,5
11	11 26 57,14	5 38 12,0	0,9	7,8	0 6,0
12	11 27 24,91	5 35 16,9	0,9	7,8	{ 0 2,5 23 59,1 }
13	11 27 52,69	5 32 21,9	0,9	7,8	23 55,6
14	11 28 20,46	5 29 27,0	0,9	7,8	23 52,1
15	11 28 48,23	5 26 32,3	0,9	7,8	23 48,6
16	11 29 15,99	5 23 37,7	0,9	7,8	23 45,2
17	11 29 43,74	5 20 43,3	0,9	7,8	23 41,7
18	11 30 11,48	5 17 49,1	0,9	7,8	23 38,2
19	11 30 39,19	5 14 55,1	0,9	7,8	23 34,7
20	11 31 6,89	5 12 1,4	0,9	7,8	23 31,3
21	11 31 34,55	5 9 7,9	0,9	7,8	23 27,8
22	11 32 2,19	5 6 14,8	0,9	7,8	23 24,3
23	11 32 29,80	5 3 22,0	0,9	7,8	23 20,9
24	11 32 57,37	5 0 29,5	0,9	7,8	23 17,4
25	11 33 24,90	4 57 37,4	0,9	7,8	23 13,9
26	11 33 52,38	4 54 45,6	0,9	7,8	23 10,4
27	11 34 19,82	4 51 54,4	0,9	7,8	23 7,0
28	11 34 47,20	4 49 3,5	0,9	7,8	23 3,5
29	11 35 14,52	4 46 13,2	0,9	7,8	23 0,0
30	11 35 41,78	4 43 23,4	0,9	7,8	22 56,5
31	11 36 8,98	+ 4 40 34,1	0,9	7,8	22 53,0

XXIII. 1891. SETIEMBRE. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	211 4 24,1	+ 0 31 17,3	1,2671060	208 38 35,3	+ 0 30 16,6	1,2814303
1	211 5 9,5	0 31 16,8	1,2671089	208 41 18,3	0 30 14,9	1,2817241
2	211 5 55,0	0 31 16,4	1,2671117	208 44 3,5	0 30 13,3	1,2820137
3	211 6 40,5	0 31 15,9	1,2671146	208 46 50,8	0 30 11,7	1,2822991
4	211 7 26,0	0 31 15,5	1,2671174	208 49 40,3	0 30 10,1	1,2825801
5	211 8 11,4	0 31 15,0	1,2671203	208 52 31,9	0 30 8,5	1,2828568
6	211 8 56,9	0 31 14,6	1,2671231	208 55 25,5	0 30 6,9	1,2831289
7	211 9 42,4	0 31 14,1	1,2671260	208 58 21,1	0 30 5,4	1,2833965
8	211 10 27,9	0 31 13,7	1,2671288	209 1 18,7	0 30 3,9	1,2836595
9	211 11 13,3	0 31 13,2	1,2671317	209 4 18,3	0 30 2,3	1,2839178
10	211 11 58,8	0 31 12,7	1,2671345	209 7 19,7	0 30 0,9	1,2841713
11	211 12 44,2	0 31 12,3	1,2671374	209 10 23,0	0 29 59,4	1,2844201
12	211 13 29,7	0 31 11,8	1,2671402	209 13 28,2	0 29 58,0	1,2846641
13	211 14 15,2	0 31 11,4	1,2671431	209 16 35,1	0 29 56,5	1,2849031
14	211 15 0,6	0 31 10,9	1,2671460	209 19 43,8	0 29 55,1	1,2851372
15	211 15 46,1	0 31 10,5	1,2671488	209 22 54,1	0 29 53,7	1,2853663
16	211 16 31,5	0 31 10,0	1,2671517	209 26 6,2	0 29 52,4	1,2855904
17	211 17 17,0	0 31 9,6	1,2671545	209 29 19,9	0 29 51,1	1,2858095
18	211 18 2,5	0 31 9,1	1,2671574	209 32 35,1	0 29 49,8	1,2860235
19	211 18 47,9	0 31 8,6	1,2671603	209 35 52,0	0 29 48,5	1,2862324
20	211 19 33,4	0 31 8,2	1,2671632	209 39 10,4	0 29 47,2	1,2864360
21	211 20 18,8	0 31 7,7	1,2671660	209 42 30,2	0 29 46,0	1,2866344
22	211 21 4,3	0 31 7,3	1,2671689	209 45 51,6	0 29 44,8	1,2868276
23	211 21 49,7	0 31 6,8	1,2671718	209 49 14,3	0 29 43,6	1,2870154
24	211 22 35,2	0 31 6,4	1,2671747	209 52 38,5	0 29 42,4	1,2871978
25	211 23 20,6	0 31 5,9	1,2671776	209 56 4,0	0 29 41,3	1,2873748
26	211 24 6,1	0 31 5,5	1,2671804	209 59 30,9	0 29 40,1	1,2875463
27	211 24 51,5	0 31 5,0	1,2671833	210 2 59,0	0 29 39,0	1,2877123
28	211 25 37,0	0 31 4,6	1,2671862	210 6 28,3	0 29 38,0	1,2878727
29	211 26 22,4	0 31 4,1	1,2671891	210 9 58,8	0 29 36,9	1,2880276
30	211 27 7,9	0 31 3,6	1,2671920	210 13 30,5	0 29 35,9	1,2881768
31	211 27 53,3	+ 0 31 3,2	1,2671948	210 17 3,3	+ 0 29 34,9	1,2883203

1891. SETIEMBRE. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 47 11,17	— 10 31 39,0	0,5	1,9	3 9,1
1	13 47 21,45	10 32 38,4	0,5	1,9	3 5,4
2	13 47 31,89	10 33 38,6	0,5	1,9	3 1,6
3	13 47 42,45	10 34 39,6	0,5	1,9	2 57,8
4	13 47 53,16	10 35 41,2	0,5	1,9	2 54,1
5	13 48 4,00	10 36 43,5	0,5	1,9	2 50,3
6	13 48 14,98	10 37 46,5	0,5	1,9	2 46,6
7	13 48 26,08	10 38 50,2	0,5	1,9	2 42,8
8	13 48 37,31	10 39 54,6	0,5	1,9	2 39,1
9	13 48 48,66	10 40 59,6	0,5	1,9	2 35,3
10	13 49 0,14	10 42 5,2	0,5	1,9	2 31,6
11	13 49 11,74	10 43 11,4	0,5	1,9	2 27,9
12	13 49 23,45	10 44 18,2	0,5	1,9	2 24,1
13	13 49 35,28	10 45 25,7	0,5	1,9	2 20,4
14	13 49 47,23	10 46 33,6	0,5	1,9	2 16,7
15	13 49 59,28	10 47 42,1	0,5	1,9	2 12,9
16	13 50 11,44	10 48 51,2	0,5	1,9	2 9,2
17	13 50 23,71	10 50 0,8	0,5	1,9	2 5,5
18	13 50 36,08	10 51 10,9	0,5	1,9	2 1,7
19	13 50 48,55	10 52 21,5	0,5	1,9	1 58,0
20	13 51 1,13	10 53 32,5	0,5	1,9	1 54,3
21	13 51 13,80	10 54 44,1	0,5	1,9	1 50,6
22	13 51 26,56	10 55 56,1	0,5	1,9	1 46,8
23	13 51 39,42	10 57 8,6	0,5	1,9	1 43,1
24	13 51 52,37	10 58 21,4	0,5	1,9	1 39,4
25	13 52 5,41	10 59 34,7	0,5	1,9	1 35,7
26	13 52 18,54	11 0 48,4	0,5	1,9	1 32,0
27	13 52 31,75	11 2 2,5	0,5	1,9	1 28,3
28	13 52 45,03	11 3 17,0	0,5	1,9	1 24,6
29	13 52 58,40	11 4 31,8	0,5	1,9	1 20,9
30	13 53 11,84	11 5 47,0	0,5	1,9	1 17,1
31	13 53 25,36	— 11 7 2,5	0,5	1,9	1 13,4

XXV. 1891. SETIEMBRE. NEPTUNO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	67 5 23,4	— 1 35 34,7	1,4747248	69 1 38,0	— 1 35 33,3	1,4747957
1	67 5 45,4	1 35 34,4	1,4747250	69 2 0,3	1 35 36,2	1,4745493
2	67 6 7,4	1 35 34,1	1,4747253	69 2 20,5	1 35 39,2	1,4743027
3	67 6 29,4	1 35 33,8	1,4747255	69 2 38,8	1 35 42,1	1,4740561
4	67 6 51,4	1 35 33,5	1,4747257	69 2 55,0	1 35 45,1	1,4738094
5	67 7 13,4	1 35 33,2	1,4747259	69 3 9,2	1 35 48,1	1,4735627
6	67 7 35,4	1 35 32,9	1,4747262	69 3 21,4	1 35 51,0	1,4733162
7	67 7 57,4	1 35 32,6	1,4747264	69 3 31,6	1 35 54,0	1,4730699
8	67 8 19,4	1 35 32,3	1,4747266	69 3 39,8	1 35 57,0	1,4728238
9	67 8 41,4	1 35 32,0	1,4747268	69 3 46,0	1 35 59,9	1,4725781
10	67 9 3,4	1 35 31,7	1,4747270	69 3 50,2	1 36 2,9	1,4723328
11	67 9 25,4	1 35 31,4	1,4747273	69 3 52,4	1 36 5,8	1,4720881
12	67 9 47,4	1 35 31,1	1,4747275	69 3 52,5	1 36 8,8	1,4718439
13	67 10 9,3	1 35 30,8	1,4747277	69 3 50,7	1 36 11,7	1,4716004
14	67 10 31,3	1 35 30,5	1,4747279	69 3 46,9	1 36 14,6	1,4713576
15	67 10 53,3	1 35 30,2	1,4747282	69 3 41,0	1 36 17,6	1,4711157
16	67 11 15,3	1 35 29,9	1,4747284	69 3 33,2	1 36 20,5	1,4708746
17	67 11 37,3	1 35 29,5	1,4747287	69 3 23,4	1 36 23,4	1,4706344
18	67 11 59,3	1 35 29,2	1,4747289	69 3 11,6	1 36 26,2	1,4703952
19	67 12 21,3	1 35 28,9	1,4747291	69 2 57,8	1 36 29,1	1,4701571
20	67 12 43,2	1 35 28,6	1,4747293	69 2 42,1	1 36 32,0	1,4699201
21	67 13 5,2	1 35 28,3	1,4747296	69 2 24,5	1 36 34,8	1,4696843
22	67 13 27,2	1 35 28,0	1,4747298	69 2 4,8	1 36 37,6	1,4694498
23	67 13 49,2	1 35 27,7	1,4747300	69 1 43,2	1 36 40,4	1,4692166
24	67 14 11,2	1 35 27,4	1,4747302	69 1 19,7	1 36 43,2	1,4689848
25	67 14 33,2	1 35 27,1	1,4747305	69 0 54,2	1 36 46,0	1,4687546
26	67 14 55,2	1 35 26,8	1,4747307	69 0 26,8	1 36 48,7	1,4685258
27	67 15 17,2	1 35 26,5	1,4747310	68 59 57,5	1 36 51,5	1,4682988
28	67 15 39,1	1 35 26,2	1,4747312	68 59 26,2	1 36 54,2	1,4680734
29	67 16 1,1	1 35 25,9	1,4747314	68 58 53,1	1 36 56,9	1,4678498
30	67 16 23,1	1 35 25,6	1,4747316	68 58 18,0	1 36 59,5	1,4676281
31	67 16 45,1	— 1 35 25,3	1,4747319	68 57 41,1	— 1 37 2,2	1,4674084

Dia 1 á 7^h 10^m, □.
Dia 11 á 13^h 16^m, estacionario.

1891. SETIEMBRE. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 30 19,96	+20 14 37,8	0,30		17 49,8
1	4 30 21,55	20 14 38,2	0,30		17 45,9
2	4 30 23,01	20 14 38,4	0,30		17 42,0
3	4 30 24,32	20 14 38,3	0,30		17 38,1
4	4 30 25,49	20 14 37,8	0,30		17 34,2
5	4 30 26,52	20 14 37,1	0,30		17 30,3
6	4 30 27,41	20 14 36,0	0,30		17 26,4
7	4 30 28,16	20 14 34,7	0,30		17 22,5
8	4 30 28,76	20 14 33,0	0,30		17 18,5
9	4 30 29,23	20 14 31,0	0,30		17 14,6
10	4 30 29,56	20 14 28,8	0,30		17 10,7
11	4 30 29,74	20 14 26,2	0,30		17 6,7
12	4 30 29,79	20 14 23,3	0,30		17 2,8
13	4 30 29,69	20 14 20,1	0,30		16 58,9
14	4 30 29,45	20 14 16,6	0,30		16 54,9
15	4 30 29,07	20 14 12,9	0,30		16 51,0
16	4 30 28,55	20 14 8,8	0,30		16 47,1
17	4 30 27,89	20 14 4,5	0,30		16 43,1
18	4 30 27,10	20 13 59,9	0,30		16 39,2
19	4 30 26,16	20 13 54,9	0,30		16 35,2
20	4 30 25,09	20 13 49,8	0,30		16 31,3
21	4 30 23,88	20 13 44,3	0,30		16 27,3
22	4 30 22,53	20 13 38,5	0,30		16 23,4
23	4 30 21,05	20 13 32,5	0,30		16 19,4
24	4 30 19,43	20 13 26,2	0,30		16 15,4
25	4 30 17,67	20 13 19,6	0,30		16 11,5
26	4 30 15,77	20 13 12,7	0,30		16 7,5
27	4 30 13,74	20 13 5,5	0,30		16 3,5
28	4 30 11,58	20 12 58,1	0,30		15 59,6
29	4 30 9,28	20 12 50,4	0,30		15 55,6
30	4 30 6,85	20 12 42,4	0,30		15 51,6
31	4 30 4,29	+20 12 34,2	0,30		15 47,6

XXVII. 1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
5	Sol	O.	23 58 36	3545	25 18 11	3535	26 37 57	3526	27 57 52	3518
	Antares	E.	62 29 30	3090	61 1 8	3090	59 32 46	3088	58 4 22	3087
	α Aquilæ	E.	108 36 30	3979	107 24 30	3963	106 12 14	3949	104 59 44	3936
6	Sol	O.	34 39 29	3485	36 0 10	3479	37 20 58	3472	38 41 53	3467
	Antares	E.	50 42 0	3080	49 13 26	3078	47 44 49	3075	46 16 9	3073
	α Aquilæ	E.	98 54 11	3883	97 40 34	3874	96 26 48	3866	95 12 54	3859
7	Sol	O.	45 28 12	3434	46 49 50	3427	48 11 36	3420	49 33 30	3412
	Antares	E.	38 51 59	3057	37 22 57	3054	35 53 51	3050	34 24 40	3047
	α Aquilæ	E.	89 1 48	3832	87 47 19	3829	86 32 47	3826	85 18 12	3824
	Fomalhaut	E.	120 56 18	3269	119 31 30	3257	118 6 28	3245	116 41 12	3233
8	Sol	O.	56 25 16	3370	57 48 7	3360	59 11 9	3351	60 34 21	3341
	Spica	O.	19 56 13	3122	21 23 56	3096	22 52 10	3073	24 20 53	3052
	α Aquilæ	E.	79 4 54	3822	77 50 15	3824	76 35 38	3826	75 21 3	3829
	Fomalhaut	E.	109 31 26	3177	108 4 49	3165	106 37 58	3153	105 10 53	3142
	Júpiter	E.	120 45 33	2945	119 14 11	2937	117 42 39	2928	116 10 56	2919
9	Sol	O.	67 33 27	3285	68 57 56	3273	70 22 39	3261	71 47 36	3247
	Spica	O.	31 50 14	2967	33 21 8	2951	34 52 22	2936	36 23 55	2920
	α Aquilæ	E.	69 9 21	3862	67 55 23	3873	66 41 36	3885	65 28 1	3898
	Fomalhaut	E.	97 51 59	3083	96 23 29	3072	94 54 45	3060	93 25 46	3047
	Júpiter	E.	108 29 22	2870	106 56 25	2859	105 23 14	2848	103 49 48	2836
	α Pegasi	E.	116 2 23	3402	114 40 9	3379	113 17 28	3356	111 54 21	3335
10	Sol	O.	78 56 24	3177	80 23 1	3163	81 49 55	3146	83 17 9	3131
	Spica	O.	44 6 32	2844	45 40 3	2828	47 13 54	2813	48 48 5	2797
	α Aquilæ	E.	59 24 9	3998	58 12 27	4026	57 1 13	4056	55 50 29	4091
	Fomalhaut	E.	85 57 0	2985	84 26 28	2971	82 55 39	2958	81 24 34	2946
	Júpiter	E.	95 58 42	2772	94 23 38	2759	92 48 16	2745	91 12 36	2731
	α Pegasi	E.	104 52 42	3232	103 27 11	3213	102 1 17	3194	100 35 1	3175
11	Sol	O.	90 38 12	3047	92 7 27	3029	93 37 4	3011	95 7 3	2993
	Spica	O.	56 44 20	2714	58 20 41	2697	59 57 25	2679	61 34 33	2663
	α Aquilæ	E.	50 6 41	4340	49 0 25	4409	47 55 12	4485	46 51 7	4573
	Fomalhaut	E.	73 45 2	2880	72 12 17	2868	70 39 17	2854	69 5 59	2842
	Júpiter	E.	83 9 21	2655	81 31 40	2638	79 53 37	2622	78 15 12	2605
	α Pegasi	E.	93 18 9	3086	91 49 42	3069	90 20 54	3052	88 51 46	3035
12	Sol	O.	102 42 47	2898	104 15 8	2880	105 47 53	2859	107 21 4	2840
	Spica	O.	69 46 10	2572	71 25 44	2553	73 5 43	2535	74 46 8	2516
	Antares	O.	23 55 42	2605	25 34 30	2582	27 13 50	2558	28 53 43	2535
	α Aquilæ	E.	41 52 25	5198	40 58 2	5377	40 5 51	5582	39 16 4	5813
	Fomalhaut	E.	61 15 37	2784	59 40 48	2775	58 5 47	2765	56 30 33	2756
	Júpiter	E.	69 57 19	2520	68 16 33	2502	66 35 22	2484	64 53 46	2466
	α Pegasi	E.	81 21 7	2959	79 50 3	2946	78 18 42	2932	76 47 4	2920
13	Sol	O.	115 13 18	2741	116 49 3	2722	118 25 13	2703	120 1 49	2684
	Spica	O.	83 14 46	2422	84 57 49	2403	86 41 19	2385	88 25 15	2366
	Antares	O.	37 20 45	2429	39 3 38	2409	40 47 0	2389	42 30 51	2368
	Fomalhaut	E.	48 32 5	2732	46 56 8	2733	45 20 12	2735	43 44 19	2741
	Júpiter	E.	56 19 27	2376	54 35 18	2358	52 50 43	2340	51 5 42	2323
	Pegasi	E.	69 5 13	2869	67 32 15	2862	65 59 8	2856	64 25 53	2852
	α Arietis	E.	110 46 55	2512	109 5 58	2492	107 24 33	2470	105 42 38	2450

1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
5	Sol	O.	29 17 56	3511	30 38 8	3504	31 58 28	3497	33 18 55	3491
	Antares	E.	56 35 56	3087	55 7 30	3085	53 39 2	3083	52 10 32	3082
	α Aquilæ	E.	103 47 1	3923	102 34 5	3912	101 20 57	3902	100 7 39	3892
6	Sol	O.	40 2 54	3460	41 24 3	3454	42 45 19	3447	44 6 42	3441
	Antares	E.	44 47 26	3070	43 18 40	3067	41 49 50	3065	40 20 57	3060
	α Aquilæ	E.	93 58 53	3853	92 44 45	3847	91 30 31	3842	90 16 12	3837
7	Sol	O.	50 55 33	3405	52 17 44	3396	53 40 5	3387	55 2 36	3379
	Antares	E.	32 55 25	3043	31 26 5	3039	29 56 41	3036	28 27 13	3032
	α Aquilæ	E.	84 3 35	3822	82 48 56	3821	81 34 16	3820	80 19 35	3820
	Fomalhaut	E.	115 15 42	3221	113 49 58	3210	112 24 1	3198	110 57 50	3188
8	Sol	O.	61 57 45	3330	63 21 22	3320	64 45 10	3308	66 9 12	3297
	Spica	O.	25 50 1	3034	27 19 32	3016	28 49 25	2999	30 19 39	2982
	α Aquilæ	E.	74 6 31	3834	72 52 4	3840	71 37 43	3846	70 23 28	3854
	Fomalhaut	E.	103 43 34	3131	102 16 2	3119	100 48 15	3107	99 20 14	3096
	Júpiter	E.	114 39 1	2910	113 6 55	2901	111 34 37	2891	110 2 6	2880
9	Sol	O.	73 12 49	3234	74 38 18	3220	76 4 3	3206	77 30 5	3192
	Spica	O.	37 55 48	2905	39 28 0	2891	41 0 31	2875	42 33 22	2860
	α Aquilæ	E.	64 14 39	3914	63 1 33	3931	61 48 45	3950	60 36 16	3972
	Fomalhaut	E.	91 56 32	3034	90 27 2	3022	88 57 17	3010	87 27 17	2997
	Júpiter	E.	102 16 7	2824	100 42 10	2811	99 7 57	2799	97 33 28	2786
	α Pegasi	E.	110 30 50	3313	109 6 54	3292	107 42 33	3272	106 17 49	3253
10	Sol	O.	84 44 41	3114	86 12 33	3097	87 40 46	3082	89 9 18	3064
	Spica	O.	50 22 37	2781	51 57 30	2764	53 32 45	2747	55 8 22	2732
	α Aquilæ	E.	54 40 19	4131	53 30 47	4175	52 21 57	4224	51 13 54	4278
	Fomalhaut	E.	79 53 13	2932	78 21 35	2919	76 49 40	2906	75 17 29	2894
	Júpiter	E.	89 36 37	2716	88 0 18	2701	86 23 40	2686	84 46 41	2670
	α Pegasi	E.	99 8 22	3158	97 41 22	3138	96 13 59	3121	94 46 15	3103
11	Sol	O.	96 37 25	2974	98 8 10	2956	99 39 18	2936	101 10 51	2918
	Spica	O.	63 12 3	2644	64 49 58	2626	66 28 18	2608	68 7 2	2591
	α Aquilæ	E.	45 48 19	4670	44 46 54	4780	43 47 1	4902	42 48 48	5041
	Fomalhaut	E.	67 32 26	2830	65 58 37	2818	64 24 32	2806	62 50 12	2795
	Jupiter	E.	76 36 24	2588	74 57 13	2572	73 17 39	2554	71 37 41	2537
	α Pegasi	E.	87 22 17	3019	85 52 28	3004	84 22 20	2989	82 51 53	2973
12	Sol	O.	108 54 40	2821	110 28 41	2801	112 3 7	2781	113 38 0	2762
	Spica	O.	76 26 59	2497	78 8 16	2478	79 50 0	2460	81 32 9	2441
	Antares	O.	30 34 7	2513	32 15 2	2492	33 56 27	2471	35 38 21	2450
	α Aquilæ	E.	38 28 52	6077	37 44 27	6384	37 3 4	6742	36 24 57	7158
	Fomalhaut	E.	54 55 8	2740	53 19 33	2742	51 43 49	2738	50 7 59	2735
	Júpiter	E.	63 11 45	2448	61 29 19	2430	59 46 27	2412	58 3 10	2394
	α Pegasi	E.	75 15 10	2907	73 43 0	2897	72 10 37	2887	70 38 1	2877
13	Sol	O.	121 38 51	2664	123 16 19	2646	124 54 12	2626	126 32 31	2608
	Spica	O.	90 9 38	2348	91 54 28	2330	93 39 44	2311	95 25 27	2294
	Antares	O.	44 15 11	2349	45 59 59	2330	47 45 15	2311	49 30 59	2292
	Fomalhaut	E.	42 8 34	2751	40 33 2	2763	38 57 46	2781	37 22 53	2805
	Júpiter	E.	49 20 16	2305	47 34 24	2288	45 48 7	2270	44 1 24	2254
	α Pegasi	E.	62 52 33	2851	61 19 11	2849	59 45 47	2851	58 12 25	2855
	α Arietis	E.	104 0 15	2430	102 17 23	2410	100 34 3	2391	98 50 16	2373

XXIX. 1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L.P. de la dif.	3h ° ′ ″	L.P. de la dif.	6h ° ′ ″	L.P. de la dif.	9h ° ′ ″	L.P. de la dif.
14	Spica	O.	97 11 36	2276	98 58 11	2259	100 45 11	2241	102 32 37	2225
	Antares	O.	51 17 10	2273	53 3 49	2255	54 50 55	2237	56 38 27	2220
	Fomalhaut	E.	35 48 31	2835	34 14 48	2873	32 41 54	2920	31 10 1	2980
	Júpiter	E.	42 14 17	2238	40 26 46	2222	38 38 51	2206	36 50 33	2192
	α Pegasi	E.	56 39 8	2862	55 6 0	2870	53 33 3	2883	52 0 23	2899
	α Arietis	E.	97 6 2	2354	95 21 21	2335	93 36 13	2318	91 50 40	2301
15	Antares	O.	65 42 29	2138	67 32 30	2123	69 22 54	2109	71 13 40	2095
	α Aquilæ	O.	36 44 8	6215	37 27 10	5826	38 14 14	5488	39 5 6	5191
	α Pegasi	E.	44 24 8	3056	42 55 5	3109	41 27 6	3172	40 0 23	3244
	α Arietis	E.	82 56 51	2223	81 8 58	2209	79 20 44	2196	77 32 11	2184
	Aldebaran	E.	113 21 0	2159	111 31 30	2143	109 41 36	2128	107 51 19	2114
16	Antares	O.	80 32 32	2034	82 25 13	2025	84 18 9	2015	86 11 20	2007
	α Aquilæ	O.	44 9 14	4141	45 18 36	3993	46 30 22	3860	47 44 22	3741
	α Arietis	E.	68 25 12	2136	66 35 7	2128	64 44 51	2122	62 54 26	2118
	Aldebaran	E.	98 34 48	2052	96 42 35	2042	94 50 6	2033	92 57 23	2024
17	Antares	O.	95 40 14	1974	97 34 29	1970	99 28 50	1967	101 23 16	1965
	α Aquilæ	O.	54 22 21	3299	55 46 34	3235	57 12 2	3178	58 38 38	3126
	α Arietis	E.	53 41 16	2115	51 50 39	2118	50 0 8	2124	48 9 46	2132
	Aldebaran	E.	83 30 46	1992	81 36 59	1989	79 43 7	1986	77 49 10	1984
18	Antares	O.	110 55 55	1965	112 50 24	1968	114 44 48	1972	116 39 6	1976
	α Aquilæ	O.	66 5 15	2942	67 36 41	2917	69 8 38	2897	70 41 1	2879
	Fomalhaut	O.	31 25 5	2638	33 3 9	2574	34 42 40	2520	36 23 25	2475
	Júpiter	O.	18 28 54	1992	20 22 41	1983	22 16 42	1977	24 10 52	1974
	α Arietis	E.	39 2 3	2209	37 13 49	2235	35 26 13	2265	33 39 22	2302
	Aldebaran	E.	68 19 5	1987	66 25 10	1990	64 31 20	1994	62 37 37	2000
	Pollux	E.	112 21 17	1961	110 26 41	1963	108 32 8	1966	106 37 40	1970
19	α Aquilæ	O.	78 27 21	2835	80 1 4	2833	81 34 49	2835	83 8 32	2838
	Fomalhaut	O.	44 59 44	2346	46 44 36	2334	48 29 46	2324	50 15 10	2317
	Júpiter	O.	33 41 54	1986	35 35 50	1993	37 29 36	2000	39 23 10	2008
	α Pegasi	O.	32 8 35	3811	33 23 26	3643	34 41 14	3500	36 1 38	3380
	Aldebaran	E.	53 11 33	2039	51 19 0	2051	49 26 45	2062	47 34 48	2075
	Pollux	E.	97 7 18	2001	95 13 46	2010	93 20 27	2019	91 27 23	2029
20	α Aquilæ	O.	90 55 3	2887	92 27 38	2903	93 59 53	2921	95 31 45	2941
	Fomalhaut	O.	59 3 26	2318	60 48 59	2323	62 34 25	2330	64 19 41	2337
	Júpiter	O.	48 47 21	2062	50 39 19	2075	52 30 57	2088	54 22 14	2102
	α Pegasi	O.	43 12 10	3001	44 42 22	2956	46 13 30	2919	47 45 25	2887
	Aldebaran	E.	38 20 36	2157	36 31 4	2177	34 42 2	2200	32 53 34	2223
	Pollux	E.	82 6 14	2088	80 14 56	2102	78 24 0	2116	76 33 26	2130
21	Fomalhaut	O.	73 2 39	2393	74 46 24	2406	76 29 50	2421	78 12 55	2436
	Júpiter	O.	63 33 6	2178	65 22 6	2196	67 10 40	2212	68 58 50	2230
	α Pegasi	O.	55 32 57	2800	57 7 25	2793	58 42 2	2789	60 16 44	2787
	Pollux	E.	67 26 20	2210	65 38 8	2227	63 50 21	2245	62 3 0	2262
	Sol	E.	133 36 28	2535	131 56 3	2552	130 16 2	2569	128 36 25	2587

1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
14	Spica	O.	104 20 28	2208	106 8 43	2192	107 57 22	2176	109 46 25	2162
	Antares	O.	58 26 25	2202	60 14 49	2186	62 3 38	2170	63 52 51	2153
	Fomalhaut	E.	29 39 23	3054	28 10 17	3148	26 43 5	3265	25 18 12	3411
	Júpiter	E.	35 1 53	2177	33 12 51	2163	31 23 28	2151	29 33 46	2139
	α Pegasi	E.	50 28 3	2920	48 56 10	2945	47 24 48	2976	45 54 5	3013
	α Arietis	E.	90 4 42	2284	88 18 19	2268	86 31 33	2252	84 44 23	2237
15	Antares	O.	73 4 47	2081	74 56 15	2069	76 48 2	2057	78 40 8	2045
	α Aquilæ	O.	39 59 34	4930	40 57 25	4697	41 58 27	4491	43 2 27	4306
	α Pegasi	E.	38 35 6	3331	37 11 30	3433	35 49 51	3554	34 30 26	3695
	α Arietis	E.	75 43 19	2172	73 54 10	2162	72 4 45	2152	70 15 5	2143
	Aldebaran	E.	106 0 41	2099	104 9 41	2087	102 18 22	2075	100 26 44	2063
16	Antares	O.	88 4 44	1998	89 58 21	1991	91 52 9	1985	93 46 7	1979
	α Aquilæ	O.	49 0 26	3633	50 18 25	3536	51 38 9	3449	52 59 30	3370
	α Arietis	E.	61 3 55	2115	59 13 18	2112	57 22 37	2112	55 31 56	2113
	Aldebaran	E.	91 4 26	2016	89 11 16	2009	87 17 55	2003	85 24 25	1997
17	Antares	O.	103 17 46	1963	105 12 18	1963	107 6 51	1963	109 1 24	1964
	α Aquilæ	O.	60 6 16	3080	61 34 50	3039	63 4 15	3002	64 34 25	2970
	α Arietis	E.	46 19 35	2142	44 29 40	2154	42 40 3	2169	40 50 49	2188
	Aldebaran	E.	75 55 10	1982	74 1 8	1982	72 7 5	1983	70 13 4	1984
18	Antares	O.	118 33 18	1982	120 27 21	1987	122 21 15	1994	124 14 58	2002
	α Aquilæ	O.	72 13 47	2864	73 46 52	2853	75 20 11	2844	76 53 42	2838
	Fomalhaut	O.	38 5 13	2438	39 47 53	2408	41 31 17	2383	43 15 16	2363
	Júpiter	O.	26 5 7	1973	27 59 24	1975	29 53 38	1977	31 47 49	1981
	α Arietis	E.	31 53 25	2344	30 8 30	2395	28 24 48	2456	26 42 33	2530
	Aldebaran	E.	60 44 2	2005	58 50 36	2013	56 57 22	2021	55 4 20	2030
	Pollux	E.	104 43 18	1975	102 49 4	1981	100 54 59	1986	99 1 3	1993
19	α Aquilæ	O.	84 42 11	2844	86 15 42	2852	87 49 3	2862	89 22 11	2874
	Fomalhaut	O.	52 0 44	2314	53 46 23	2312	55 32 5	2312	57 17 47	2314
	Júpiter	O.	41 16 32	2017	43 9 39	2028	45 2 30	2039	46 55 4	2050
	α Pegasi	O.	37 24 17	3277	38 48 55	3191	40 15 15	3117	41 43 4	3054
	Aldebaran	E.	45 43 11	2090	43 51 56	2105	42 1 4	2120	40 10 36	2139
	Pollux	E.	89 34 34	2040	87 42 2	2051	85 49 47	2063	83 57 51	2075
20	α Aquilæ	O.	97 3 12	2962	98 34 12	2986	100 4 42	3011	101 34 41	3039
	Fomalhaut	O.	66 4 46	2346	67 49 38	2357	69 34 15	2368	71 18 36	2380
	Júpiter	O.	56 13 10	2116	58 3 44	2132	59 53 55	2147	61 43 43	2163
	α Pegasi	O.	49 18 0	2861	50 51 9	2840	52 24 45	2823	53 58 43	2811
	Aldebaran	E.	31 5 41	2249	29 18 27	2278	27 31 55	2310	25 46 10	2347
	Pollux	E.	74 43 13	2146	72 53 24	2161	71 3 58	2178	69 14 57	2194
21	Fomalhaut	O.	79 55 39	2452	81 38 0	2467	83 19 59	2485	85 1 34	2502
	Júpiter	O.	70 46 33	2247	72 33 51	2264	74 20 43	2282	76 7 9	2300
	α Pegasi	O.	61 51 29	2788	63 26 13	2790	65 0 54	2794	66 35 30	2799
	Pollux	E.	60 16 5	2280	58 29 36	2298	56 43 34	2316	54 57 58	2335
	Sol	E.	126 57 12	2605	125 18 24	2623	123 40 0	2642	122 2 2	2661

XXXI. 1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.	0^h	L. P. de la dif.	3^h	L. P. de la dif.	6^h	L. P. de la dif.	9^h	L. P. de la dif.
		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
22	Fomalhaut O.	86 42 45	2520	88 23 31	2538	90 3 52	2556	91 43 48	2574
	Júpiter O.	77 53 9	2318	79 38 42	2337	81 23 48	2355	83 8 28	2373
	α Pegasi O.	68 9 59	2806	69 44 19	2815	71 18 28	2823	72 52 26	2834
	α Arietis O.	24 35 36	2911	26 7 41	2863	27 40 47	2827	29 14 40	2801
	Pollux E.	53 12 50	2353	51 28 8	2373	49 43 54	2391	48 0 6	2410
	Regulus E.	89 31 52	2361	87 47 21	2379	86 3 16	2398	84 19 38	2416
	Sol E.	120 24 30	2680	118 47 23	2698	117 10 41	2718	115 34 25	2738
23	Fomalhaut O.	99 56 53	2672	101 34 10	2693	103 10 59	2713	104 47 21	2734
	Júpiter O.	91 45 14	2465	93 27 17	2482	95 8 55	2501	96 50 7	2518
	α Pegasi O.	80 38 28	2898	82 10 49	2913	83 42 51	2929	85 14 33	2945
	α Arietis O.	37 10 7	2749	38 45 42	2750	40 21 16	2752	41 56 47	2756
	Pollux E.	39 27 52	2505	37 46 46	2524	36 6 6	2543	34 25 53	2562
	Regulus E.	75 48 4	2510	74 7 4	2527	72 26 29	2546	70 46 20	2564
	Sol E.	107 39 32	2835	106 5 50	2855	104 32 33	2873	102 59 40	2893
24	Fomalhaut O.	112 42 15	2842	114 15 49	2863	115 48 55	2886	117 21 32	2909
	Júpiter O.	105 10 1	2605	106 48 49	2623	108 27 13	2639	110 5 15	2655
	α Pegasi O.	92 47 50	3031	94 17 24	3050	95 46 35	3069	97 15 23	3087
	α Arietis O.	49 52 32	2793	51 27 9	2803	53 1 33	2813	54 35 44	2824
	Aldebaran O.	19 10 56	2877	20 43 44	2861	22 16 53	2850	23 50 16	2844
	Regulus E.	62 31 46	2653	60 54 3	2671	59 16 44	2688	57 39 48	2704
	Sol E.	95 21 19	2986	93 50 49	3004	92 20 41	3022	90 50 55	3039
25	α Pegasi O.	104 33 26	3188	105 59 49	3209	107 25 47	3231	108 51 19	3253
	α Arietis O.	62 23 10	2879	63 55 56	2890	65 28 28	2901	67 0 45	2912
	Aldebaran O.	31 37 44	2856	33 10 59	2862	34 44 6	2870	36 17 3	2878
	Regulus E.	49 40 39	2787	48 5 54	2801	46 31 28	2818	44 57 23	2833
	Sol E.	83 27 22	3122	81 59 39	3138	80 32 16	3153	79 5 10	3168
26	α Arietis O.	74 38 43	2966	76 9 38	2976	77 40 21	2987	79 10 50	2996
	Aldebaran O.	43 59 9	2921	45 31 1	2930	47 2 42	2939	48 34 12	2947
	Regulus E.	37 11 49	2908	35 39 40	2922	34 7 49	2937	32 36 17	2952
	Sol E.	71 54 4	3237	70 28 39	3250	69 3 29	3262	67 38 33	3275
27	α Arietis O.	86 40 20	3042	88 9 41	3052	89 38 50	3059	91 7 50	3068
	Aldebaran O.	56 9 3	2988	57 39 31	2995	59 9 50	3002	60 40 0	3009
	Sol E.	60 37 19	3330	59 13 42	3338	57 50 15	3349	56 27 0	3358
28	α Arietis O.	98 30 24	3105	99 58 28	3111	101 26 24	3118	102 54 12	3124
	Aldebaran O.	68 8 46	3040	69 38 9	3046	71 7 25	3051	72 36 35	3056
	Pollux O.	23 55 36	3034	25 25 6	3037	26 54 33	3041	28 23 55	3044
	Sol E.	49 33 12	3399	48 10 54	3406	46 48 44	3412	45 26 41	3420
29	Aldebaran O.	80 1 1	3076	81 29 40	3080	82 58 14	3082	84 26 45	3086
	Pollux O.	35 49 43	3060	37 18 41	3064	38 47 35	3065	40 16 27	3069
	Sol E.	38 38 19	3449	37 16 58	3455	35 55 44	3460	34 34 35	3466
30	Aldebaran O.	91 48 30	3097	93 16 43	3099	94 44 54	3100	96 13 4	3101
	Pollux O.	47 40 4	3077	49 8 42	3079	50 37 17	3079	52 5 52	3080
	Sol E.	27 50 24	3493	26 29 52	3499	25 9 27	3506	23 49 10	3514

1891. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
22	Fomalhaut	O.	93 23 18	2593	95 2 22	2613	96 40 59	2632	98 19 10	2653
	Júpiter	O.	84 52 42	2391	86 36 29	2410	88 19 50	2428	90 2 45	2446
	α Pegasi	O.	74 26 10	2845	75 59 39	2858	77 32 52	2870	79 5 49	2884
	α Arietis	O.	30 49 7	2781	32 24 0	2766	33 59 12	2757	35 34 36	2752
	Pollux	E.	46 16 46	2429	44 33 52	2448	42 51 25	2467	41 9 25	2486
	Regulus	E.	82 36 26	2435	80 53 41	2454	79 11 23	2472	77 29 30	2491
	Sol	E.	113 58 35	2757	112 23 11	2777	110 48 13	2796	109 13 40	2815
23	Fomalhaut	O.	106 23 16	2756	107 58 42	2776	109 33 41	2798	111 8 12	2819
	Júpiter	O.	98 30 55	2536	100 11 18	2554	101 51 16	2571	103 30 51	2589
	α Pegasi	O.	86 45 55	2962	88 16 56	2978	89 47 36	2996	91 17 54	3014
	α Arietis	O.	43 32 13	2761	45 7 32	2768	46 42 42	2775	48 17 43	2784
	Pollux	E.	32 46 6	2582	31 6 46	2600	29 27 51	2620	27 49 23	2639
	Regulus	E.	69 6 35	2583	67 27 16	2601	65 48 22	2618	64 9 52	2636
	Sol	E.	101 27 12	2912	99 55 8	2931	98 23 28	2950	96 52 12	2968
24	Fomalhaut	O.	118 53 40	2931	120 25 19	2955	121 56 28	2978	123 27 8	3003
	Júpiter	O.	111 42 55	2672	113 20 13	2687	114 57 11	2703	116 33 47	2718
	α Pegasi	O.	98 43 48	3107	100 11 49	3127	101 39 26	3148	103 6 38	3168
	α Arietis	O.	56 9 41	2834	57 43 25	2845	59 16 54	2856	60 50 9	2867
	Aldebaran	O.	25 23 47	2842	26 57 20	2843	28 30 52	2845	30 4 21	2850
	Regulus	E.	56 3 14	2722	54 27 3	2738	52 51 14	2754	51 15 46	2770
	Sol	E.	89 21 31	3056	87 52 28	3073	86 23 46	3090	84 55 24	3106
25	α Pegasi	O.	110 16 25	3276	111 41 5	3299	113 5 18	3323	114 29 3	3347
	α Arietis	O.	68 32 48	2924	70 4 37	2934	71 36 13	2945	73 7 35	2956
	Aldebaran	O.	37 49 50	2887	39 22 26	2894	40 54 52	2904	42 27 6	2912
	Regulus	E.	43 23 38	2848	41 50 12	2862	40 17 5	2878	38 44 18	2892
	Sol	E.	77 38 23	3183	76 11 53	3197	74 45 40	3211	73 19 44	3225
26	α Arietis	O.	80 41 8	3006	82 11 13	3015	83 41 7	3025	85 10 49	3034
	Aldebaran	O.	50 5 31	2956	51 36 39	2964	53 7 37	2972	54 38 25	2980
	Regulus	E.	31 5 4	2968	29 34 11	2983	28 3 37	2999	26 33 23	3017
	Sol	E.	66 13 52	3287	64 49 25	3297	63 25 10	3309	62 1 9	3319
27	α Arietis	O.	92 36 39	3075	94 5 19	3082	95 33 50	3091	97 2 11	3097
	Aldebaran	O.	62 10 1	3016	63 39 54	3022	65 9 39	3029	66 39 16	3034
	Sol	E.	55 3 55	3366	53 41 0	3375	52 18 15	3383	50 55 39	3391
28	α Arietis	O.	104 21 52	3131	105 49 24	3138	107 16 48	3143	108 44 6	3149
	Aldebaran	O.	74 5 39	3060	75 34 37	3065	77 3 30	3069	78 32 18	3073
	Pollux	O.	29 53 13	3048	31 22 26	3051	32 51 36	3055	34 20 41	3057
	Sol	E.	44 4 47	3426	42 43 0	3431	41 21 19	3438	39 59 46	3444
29	Aldebaran	O.	85 55 12	3089	87 23 35	3091	88 51 56	3093	90 20 14	3095
	Pollux	O.	41 45 15	3070	43 14 1	3073	44 42 44	3074	46 11 25	3076
	Sol	E.	33 13 33	3471	31 52 37	3476	30 31 46	3482	29 11 2	3488
30	Aldebaran	O.	97 41 12	3103	99 9 18	3103	100 37 24	3105	102 5 28	3105
	Pollux	O.	53 34 26	3082	55 2 58	3082	56 31 30	3082	58 0 2	3082
	Sol	E.	22 29 1	3523	21 9 2	3532	19 49 13	3544	18 29 37	3557

I. 1891. OCTUBRE.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Miércoles.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	187 2 37,6	+ 0,48	0,0004147
1	Jueves.	S. Remigio, Ob. y Conf.	188 1 41,0	0,45	0,0002909
2	Viernes.	S. Saturio, Patron de Soria.	189 0 46,6	0,39	0,0001664
3	Sábado.	S. Cándido, Mr.	189 59 54,2	0,31	0,0000413
4	Domingo.	XX. Ntra. Sra. del Rosario.	190 59 3,9	0,21	9,9999156
5	Lunes.	S. Plácido y Comps., Mrs.	191 58 15,5	+ 0,10	9,9997893
6	Martes.	S. Bruno, Conf. y Fund.	192 57 29,1	— 0,02	9,9996626
7	Miércoles.	S. Marcos, Papa y S. Sergio, Mr.	193 56 44,5	0,14	9,9995354
8	Jueves.	Sta. Brígida, Viuda.	194 56 1,8	0,26	9,9994079
9	Viernes.	S. Dionisio Areopagita, Ob.	195 55 20,8	0,37	9,9992802
10	Sábado.	S. Francisco de Borja, Conf.	196 54 41,7	0,48	9,9991524
11	Domingo.	XXI. Stos Fermin y Nicasio, Obs.	197 54 4,2	0,56	9,9990248
12	Lunes.	Ntra. Sra. del Pilar de Zaragoza.	198 53 28,6	0,61	9,9988976
13	Martes.	S. Eduardo, Rey de Inglaterra.	199 52 54,7	0,64	9,9987708
14	Miércoles.	S. Calixto, Papa y Mr.	200 52 22,5	0,63	9,9986447
15	Jueves.	Sta. Teresa de Jesus, Fund.	201 51 52,1	0,59	9,9985194
16	Viernes.	S. Galo, Abad.	202 51 23,7	0,51	9,9983951
17	Sábado.	Sta. Eduvigis, Viuda.	203 50 57,1	0,40	9,9982718
18	Domingo.	XXII. S. Lucas, Evangelista.	204 50 32,6	0,27	9,9981496
19	Lunes.	S. Pedro de Alcántara, Conf.	205 50 10,2	— 0,14	9,9980286
20	Martes.	Sta. Irene, Vig. y Mr.	206 49 49,9	0,00	9,9979088
21	Miércoles.	Sta. Úrsula, Vig. y S. Hilarión.	207 49 31,7	+ 0,12	9,9977900
22	Jueves.	Sta. María Salomé.	208 49 15,8	0,24	9,9976723
23	Viernes.	S. Pedro Pascual, Ob. y Mr.	209 49 2,2	0,33	9,9975554
24	Sábado.	S. Rafael, Arcángel.	210 48 50,8	0,40	9,9974393
25	Domingo.	XXIII. S. Crisanto y Sta. Daría, Mrs.	211 48 41,7	0,43	9,9973239
26	Lunes.	S. Evaristo, Papa y Mr.	212 48 34,8	0,45	9,9972091
27	Martes.	Stos. Vicente, Sabina y Cristeta.	213 48 30,2	0,43	9,9970950
28	Miércoles.	S. Simón y S. Judas Tadeo, Apóstoles.	214 48 27,6	0,40	9,9969813
29	Jueves.	S. Narciso, Ob. y Mr.	215 48 27,2	0,35	9,9968681
30	Viernes.	S. Claudio y dos hermanos, Mrs.	216 48 28,8	0,28	9,9967554
31	Sábado.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	217 48 32,4	0,18	9,9966430
32	Domingo.	XXIV. La Fiesta de todos los Santos.	218 48 38,0	+ 0,07	9,9965311

Dia 23 á 4^h 24^m, Sol en Escorpio.

1891. OCTUBRE. SOL. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0ᵈ de Enero. Dias del año	Desde 0ᵈ de Enero. Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	12 25 52,07	— 2 47 51,1	12 35 51,19	+ 9 59,12	16 0,28	273	0,74743
1	12 29 29,38	3 11 11,2	12 39 47,74	10 18,37	16 0,56	274	0,75017
2	12 33 6,97	3 34 29,4	12 43 44,30	10 37,32	16 0,83	275	0,75291
3	12 36 44,88	3 57 45,1	12 47 40,85	10 55,97	16 1,11	276	0,75565
4	12 40 23,12	4 20 58,1	12 51 37,40	11 14,29	16 1,39	277	0,75838
5	12 44 1,70	4 44 7,9	12 55 33,96	11 32,26	16 1,67	278	0,76112
6	12 47 40,64	5 7 14,2	12 59 30,51	11 49,87	16 1,95	279	0,76386
7	12 51 19,96	5 30 16,6	13 3 27,06	12 7,10	16 2,23	280	0,76660
8	12 54 59,68	5 53 14,6	13 7 23,62	12 23,94	16 2,51	281	0,76934
9	12 58 39,81	6 16 8,0	13 11 20,17	12 40,36	16 2,79	282	0,77207
10	13 2 20,38	6 38 56,3	13 15 16,73	12 56,35	16 3,08	283	0,77481
11	13 6 1,39	7 1 39,1	13 19 13,28	13 11,89	16 3,36	284	0,77755
12	13 9 42,88	7 24 16,1	13 23 9,83	13 26,96	16 3,64	285	0,78029
13	13 13 24,85	7 46 46,8	13 27 6,39	13 41,54	16 3,92	286	0,78303
14	13 17 7,32	8 9 11,0	13 31 2,94	13 55,62	16 4,20	287	0,78576
15	13 20 50,33	8 31 28,2	13 34 59,49	14 9,17	16 4,48	288	0,78850
16	13 24 33,88	8 53 38,1	13 38 56,05	14 22,17	16 4,76	289	0,79124
17	13 28 18,02	9 15 40,4	13 42 52,60	14 34,59	16 5,03	290	0,79398
18	13 32 2,74	9 37 34,6	13 46 49,16	14 46,42	16 5,30	291	0,79671
19	13 35 48,08	9 59 20,5	13 50 45,71	14 57,63	16 5,57	292	0,79945
20	13 39 34,06	10 20 57,7	13 54 42,26	15 8,21	16 5,84	293	0,80219
21	13 43 20,69	10 42 25,8	13 58 38,82	15 18,13	16 6,10	294	0,80493
22	13 47 8,00	11 3 44,5	14 2 35,37	15 27,38	16 6,37	295	0,80767
23	13 50 55,99	11 24 53,3	14 6 31,93	15 35,93	16 6,63	296	0,81040
24	13 54 44,70	11 45 52,0	14 10 28,48	15 43,78	16 6,88	297	0,81314
25	13 58 34,13	12 6 40,0	14 14 25,04	15 50,90	16 7,14	298	0,81588
26	14 2 24,30	12 27 17,0	14 18 21,59	15 57,29	16 7,40	299	0,81862
27	14 6 15,22	12 47 42,5	14 22 18,15	16 2,93	16 7,65	300	0,82136
28	14 10 6,89	13 7 56,2	14 26 14,70	16 7,81	16 7,90	301	0,82409
29	14 13 59,34	13 27 57,7	14 30 11,26	16 11,92	16 8,16	302	0,82683
30	14 17 52,56	13 47 46,4	14 34 7,81	16 15,25	16 8,41	303	0,82957
31	14 21 46,56	14 7 22,0	14 38 4,37	16 17,80	16 8,66	304	0,83231
32	14 25 41,37	—14 26 44,1	14 42 0,92	+ 16 19,55	16 8,91	305	0,83504

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*
(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio.*

III. 1891. OCTUBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Miércoles.	12 25 50,57	9,046	— 2 47 41,4	—58,36	— 9 58,98	—0,808	1 4,26
1	Jueves.	12 29 27,82	9,058	3 11 1,2	58,29	10 18,23	0,796	1 4,30
2	Viernes.	12 33 5,37	9,071	3 34 19,1	58,19	10 37,18	0,783	1 4,34
3	Sábado.	12 36 43,23	9,084	3 57 34,5	58,09	10 55,83	0,770	1 4,39
4	Domingo.	12 40 21,41	9,098	4 20 47,2	57,96	11 14,15	0,756	1 4,44
5	Lunes.	12 43 59,94	9,113	4 43 56,8	57,83	11 32,12	0,741	1 4,49
6	Martes.	12 47 38,84	9,129	5 7 2,8	57,67	11 49,73	0,726	1 4,55
7	Miércoles.	12 51 18,12	9,145	5 30 4,9	57,50	12 6,96	0,710	1 4,61
8	Jueves.	12 54 57,79	9,162	5 53 2,8	57,31	12 23,79	0,693	1 4,67
9	Viernes.	12 58 37,88	9,179	6 15 55,9	57,11	12 40,21	0,675	1 4,74
10	Sábado.	13 2 18,39	9,198	6 38 44,0	56,89	12 56,21	0,657	1 4,81
11	Domingo.	13 5 59,36	9,217	7 1 26,6	56,65	13 11,75	0,638	1 4,88
12	Lunes.	13 9 40,80	9,237	7 24 3,4	56,40	13 26,82	0,618	1 4,95
13	Martes.	13 13 22,73	9,258	7 46 34,0	56,14	13 41,40	0,597	1 5,03
14	Miércoles.	13 17 5,17	9,279	8 8 58,0	55,86	13 55,49	0,576	1 5,10
15	Jueves.	13 20 48,13	9,302	8 31 15,1	55,56	14 9,04	0,553	1 5,18
16	Viernes.	13 24 31,65	9,325	8 53 24,9	55,25	14 22,04	0,530	1 5,27
17	Sábado.	13 28 15,74	9,350	9 15 27,0	54,92	14 34,46	0,505	1 5,35
18	Domingo.	13 32 0,43	9,375	9 37 21,2	54,58	14 46,30	0,480	1 5,44
19	Lunes.	13 35 45,74	9,401	9 59 7,0	54,23	14 57,52	0,454	1 5,53
20	Martes.	13 39 31,68	9,428	10 20 44,1	53,86	15 8,10	0,427	1 5,62
21	Miércoles.	13 43 18,28	9,456	10 42 12,2	53,47	15 18,03	0,400	1 5,72
22	Jueves.	13 47 5,55	9,484	11 3 30,8	53,07	15 27,28	0,371	1 5,82
23	Viernes.	13 50 53,52	9,514	11 24 39,6	52,66	15 35,84	0,342	1 5,92
24	Sábado.	13 54 42,20	9,544	11 45 38,3	52,22	15 43,70	0,312	1 6,02
25	Domingo.	13 58 31,61	9,574	12 6 26,3	51,77	15 50,83	0,282	1 6,12
26	Lunes.	14 2 21,75	9,605	12 27 3,3	51,30	15 57,22	0,251	1 6,22
27	Martes.	14 6 12,64	9,636	12 47 28,9	50,82	16 2,87	0,220	1 6,33
28	Miércoles.	14 10 4,29	9,668	13 7 42,7	50,32	16 7,76	0,188	1 6,44
29	Jueves.	14 13 56,72	9,701	13 27 44,2	49,80	16 11,88	0,155	1 6,55
30	Viernes.	14 17 49,92	9,733	13 47 33,1	49,26	16 15,22	0,123	1 6,66
31	Sábado.	14 21 43,91	9,766	14 7 8,8	48,71	16 17,78	0,090	1 6,77
32	Domingo.	14 25 38,70	9,800	—14 26 31,0	—48,14	—16 19,54	—0,057	1 6,88

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	159 37 7,9	165 33 17,1	+4 59 10,3	+4 50 55,9	54 1,2	53 57,8	14 44,7	14 43,8
1	171 28 58,2	177 24 24,5	4 39 33,1	4 25 8,9	53 56,0	53 55,7	14 43,3	14 43,2
2	183 19 48,3	189 15 21,9	4 7 51,8	3 47 52,1	53 56,7	53 59,0	14 43,4	14 44,1
3	195 11 17,1	201 7 46,3	3 25 21,0	3 0 31,8	54 2,6	54 7,4	14 45,0	14 46,4
4	207 5 2,9	213 3 21,4	2 33 38,5	2 4 56,7	54 13,6	54 21,0	14 48,0	14 50,1
5	219 2 57,7	225 4 9,5	1 34 43,0	+1 3 15,5	54 29,7	54 39,9	14 52,5	14 55,2
6	231 7 16,4	237 12 40,3	+0 30 52,6	−0 2 6,0	54 51,4	55 4,4	14 58,4	15 1,9
7	243 20 44,6	249 31 55,2	−0 35 19,6	1 8 26,8	55 18,9	55 35,0	15 5,9	15 10,3
8	255 46 38,8	262 5 23,8	1 41 5,4	2 12 51,9	55 52,7	56 11,9	15 15,1	15 20,3
9	268 28 38,8	274 56 52,0	2 43 22,7	3 12 12,5	56 32,6	56 54,7	15 26,0	15 32,0
10	281 30 30,3	288 9 58,1	3 38 55,6	4 3 5,8	57 18,1	57 42,5	15 38,4	15 45,1
11	294 55 36,0	301 47 38,9	4 24 16,4	4 42 0,8	58 7,7	58 33,4	15 52,0	15 59,0
12	308 46 15,2	315 51 24,5	4 55 53,2	5 5 29,6	58 59,0	59 24,1	16 6,0	16 12,8
13	323 2 56,6	330 20 30,1	5 10 28,4	5 10 32,4	59 48,1	60 10,4	16 19,3	16 25,4
14	337 43 31,8	345 11 17,0	5 5 29,4	4 55 14,0	60 30,2	60 47,1	16 30,8	16 35,4
15	352 42 49,8	0 17 5,0	4 39 48,6	4 19 24,1	61 0,3	61 9,3	16 39,0	16 41,5
16	7 52 50,0	15 28 48,5	3 54 20,5	3 25 6,0	61 13,8	61 13,5	16 42,7	16 42,7
17	23 3 42,7	30 36 17,8	2 52 16,4	2 16 33,6	61 8,3	60 58,4	16 41,2	16 38,5
18	38 5 24,1	45 30 0,1	1 38 43,0	−0 59 32,1	60 43,9	60 25,5	16 34,6	16 29,5
19	52 49 14,2	60 2 25,9	−0 19 47,9	+0 19 44,8	60 3,5	59 38,7	16 23,5	16 16,8
20	67 9 6,7	74 8 58,8	+0 58 25,1	1 35 36,6	59 11,9	58 43,6	16 9,5	16 1,7
21	81 1 55,7	87 48 0,0	2 10 48,2	2 43 34,4	58 14,6	57 45,5	15 53,8	15 45,9
22	94 27 23,1	101 0 22,7	3 13 34,6	3 40 32,8	57 17,0	56 49,5	15 38,1	15 30,6
23	107 27 22,1	113 48 49,1	4 4 17,2	4 24 39,5	56 23,4	55 59,1	15 23,5	15 16,8
24	120 5 13,8	126 17 8,7	4 41 34,2	4 54 58,5	55 36,8	55 16,7	15 10,8	15 5,3
25	132 25 7,0	138 29 42,4	5 4 51,0	5 11 12,0	54 58,9	54 43,6	15 0,4	14 56,2
26	144 31 27,7	150 30 55,4	5 14 3,3	5 13 27,5	54 30,6	54 20,1	14 52,7	14 49,8
27	156 28 36,2	162 24 59,6	5 9 28,3	5 2 10,3	54 12,0	54 6,1	14 47,6	14 46,0
28	168 20 32,7	174 15 41,0	4 51 39,1	4 38 1,3	54 2,4	54 0,7	14 45,0	14 44,5
29	180 10 48,0	186 6 14,8	4 21 24,5	4 1 58,0	54 0,9	54 2,9	14 44,6	14 45,1
30	192 2 20,7	197 59 23,1	3 39 52,0	3 15 18,5	54 6,5	54 11,5	14 46,1	14 47,5
31	203 57 37,8	209 57 19,2	2 48 30,6	2 19 43,5	54 17,9	54 25,6	14 49,2	14 51,3
32	215 58 40,2	222 1 53,0	+1 49 13,6	+1 17 19,1	54 34,3	54 43,9	14 53,7	14 56,3

Dia 2 á 12h 33m,0 L. N. en L.
Dia 10 á 10h 31m,9 P. C. en C.
Dia 17 á 1h 20m,2 P. L. en A.

Dia 24 á 1h 31m,3 U. C. en L.
Dia 32 á 6h 7m,8 L. N. en E.

Dia 1 á 9h, Luna en el Apogeo.
Dia 16 á 5h, Luna en el Perigeo.
Dia 28 á 17h, Luna en el Apogeo.

V. 1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 1. Edad de la Luna á 0 horas... 28,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 36 7,08	17,942	+ 7 39 31,4	— 127,16
1	11 37 54,68	17,925	7 26 47,6	127,44
2	11 39 42,18	17,908	7 14 2,1	127,71
3	11 41 29,57	17,890	7 1 15,1	127,97
4	11 43 16,86	17,874	6 48 26,5	128,23
5	11 45 4,06	17,859	6 35 36,4	128,47
6	11 46 51,17	17,844	6 22 44,9	128,71
7	11 48 38,19	17,830	6 9 51,9	128,94
8	11 50 25,13	17,816	5 56 57,6	129,17
9	11 52 11,98	17,803	5 44 1,9	129,38
10	11 53 58,76	17,790	5 31 5,0	129,59
11	11 55 45,46	17,778	5 18 6,8	129,80
12	11 57 32,09	17,767	5 5 7,4	129,99
13	11 59 18,66	17,756	4 52 6,9	130,18
14	12 1 5,16	17,745	4 39 5,2	130,37
15	12 2 51,60	17,735	4 26 2,5	130,53
16	12 4 37,98	17,727	4 12 58,8	130,71
17	12 6 24,32	17,718	3 59 54,0	130,87
18	12 8 10,60	17,709	3 46 48,4	131,01
19	12 9 56,83	17,702	3 33 41,9	131,16
20	12 11 43,03	17,697	3 20 34,5	131,30
21	12 13 29,19	17,690	3 7 26,3	131,43
22	12 15 15,31	17,684	2 54 17,3	131,55
23	12 17 1,40	17,679	+ 2 41 7,7	— 131,66

Paso por el merid. á 23h 34m,4: retardo 39m,5

Viernes 2. Edad de la Luna á 0 horas... 29,2 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 18 47,46	17,674	+ 2 27 57,4	— 131,77
1	12 20 33,49	17,671	2 14 46,4	131,88
2	12 22 19,51	17,668	2 1 34,9	131,97
3	12 24 5,51	17,665	1 48 22,8	132,06
4	12 25 51,49	17,663	1 35 10,2	132,13
5	12 27 37,46	17,662	1 21 57,2	132,21
6	12 29 23,43	17,661	1 8 43,7	132,28
7	12 31 9,39	17,661	0 55 29,9	132,33
8	12 32 55,36	17,662	0 42 15,8	132,38
9	12 34 41,33	17,662	0 29 1,4	132,43
10	12 36 27,30	17,663	0 15 46,7	132,46
11	12 38 13,29	17,666	+ 0 2 31,9	132,48
12	12 39 59,29	17,668	— 0 10 43,1	132,51
13	12 41 45,31	17,672	0 23 58,2	132,52
14	12 43 31,35	17,676	0 37 13,3	132,53
15	12 45 17,42	17,680	0 50 28,5	132,53
16	12 47 3,51	17,685	1 3 43,7	132,52
17	12 48 49,64	17,691	1 16 58,7	132,50
18	12 50 35,80	17,698	1 30 13,7	132,48
19	12 52 22,01	17,705	1 43 28,5	132,44
20	12 54 8,26	17,712	1 56 43,0	132,41
21	12 55 54,55	17,719	2 9 57,4	132,37
22	12 57 40,89	17,728	2 23 11,4	132,31
23	12 59 27,29	17,737	2 36 25,1	132,25
24	13 1 13,75	17,748	— 2 49 38,4	— 132,18

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Sábado 3. Edad de la Luna á 0 horas... 0,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 1 13,75	17,748	— 2 49 38,4	— 132,18
1	13 3 0,27	17,758	3 2 51,3	132,11
2	13 4 46,85	17,769	3 16 3,7	132,02
3	13 6 33,50	17,781	3 29 15,5	131,93
4	13 8 20,22	17,793	3 42 26,8	131,83
5	13 10 7,02	17,807	3 55 37,5	131,73
6	13 11 53,90	17,820	4 8 47,6	131,62
7	13 13 40,86	17,834	4 21 56,9	131,49
8	13 15 27,91	17,849	4 35 5,5	131,37
9	13 17 15,05	17,864	4 48 13,3	131,23
10	13 19 2,28	17,880	5 1 20,2	131,08
11	13 20 49,61	17,897	5 14 26,3	130,94
12	13 22 37,04	17,913	5 27 31,5	130,78
13	13 24 24,57	17,932	5 40 35,6	130,60
14	13 26 12,22	17,950	5 53 38,7	130,43
15	13 27 59,97	17,968	6 6 40,8	130,26
16	13 29 47,84	17,988	6 19 41,8	130,06
17	13 31 35,83	18,008	6 32 41,5	129,86
18	13 33 23,94	18,029	6 45 40,1	129,66
19	13 35 12,18	18,050	6 58 37,4	129,44
20	13 37 0,54	18,072	7 11 33,4	129,22
21	13 38 49,04	18,095	7 24 28,1	128,99
22	13 40 37,68	18,118	7 37 21,3	128,75
23	13 42 26,45	18,141	— 7 50 13,1	— 128,51

Paso por el merid. á 0h 13m,9: retardo 40m,2

Domingo 4. Edad de la Luna á 0 horas... 1,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 44 15,37	18,166	— 8 3 3,4	— 128,26
1	13 46 4,44	18,191	8 15 52,2	127,99
2	13 47 53,66	18,216	8 28 39,3	127,72
3	13 49 43,03	18,242	8 41 24,8	127,45
4	13 51 32,56	18,268	8 54 8,7	127,16
5	13 53 22,25	18,296	9 6 50,7	126,86
6	13 55 12,11	18,323	9 19 31,0	126,56
7	13 57 2,13	18,352	9 32 9,4	126,25
8	13 58 52,33	18,381	9 44 46,0	125,93
9	14 0 42,70	18,410	9 57 20,6	125,60
10	14 2 33,25	18,440	10 9 53,2	125,27
11	14 4 23,98	18,471	10 22 23,8	124,92
12	14 6 14,90	18,502	10 34 52,2	124,57
13	14 8 6,00	18,535	10 47 18,6	124,21
14	14 9 57,30	18,567	10 59 42,7	123,83
15	14 11 48,80	18,599	11 12 4,6	123,46
16	14 13 40,49	18,633	11 24 24,2	123,07
17	14 15 32,39	18,667	11 36 41,4	122,67
18	14 17 24,49	18,701	11 48 56,2	122,27
19	14 19 16,80	18,737	12 1 8,6	121,85
20	14 21 9,33	18,773	12 13 18,4	121,43
21	14 23 2,07	18,808	12 25 25,7	121,00
22	14 24 55,03	18,845	12 37 30,4	120,56
23	14 26 48,21	18,882	12 49 32,4	120,11
24	14 28 41,61	18,920	— 13 1 31,7	— 119,65

Paso por el merid. á 0h 54m,1 : retardo 41m,8

1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Lunes 5. Edad de la Luna á o horas... 2,5 dias.

Horas.	Ascension recta. (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion. (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	14 28 41,61	18,920	—13 1 31,7	— 119,65
1	14 30 35,25	18,959	13 13 28,2	119,18
2	14 32 29,12	18,998	13 25 21,9	118,71
3	14 34 23,22	19,037	13 37 12,7	118,23
4	14 36 17,56	19,077	13 49 0,6	117,73
5	14 38 12,14	19,118	14 0 45,5	117,22
6	14 40 6,97	19,159	14 12 27,3	116,71
7	14 42 2,05	19,200	14 24 6,0	116,18
8	14 43 57,37	19,242	14 35 41,5	115,66
9	14 45 52,95	19,285	14 47 13,9	115,12
10	14 47 48,79	19,328	14 58 42,9	114,56
11	14 49 44,88	19,371	15 10 8,6	114,01
12	14 51 41,24	19,416	15 21 31,0	113,44
13	14 53 37,87	19,460	15 32 49,9	112,86
14	14 55 34,76	19,504	15 44 5,3	112,27
15	14 57 31,92	19,550	15 55 17,1	111,67
16	14 59 29,36	19,596	16 6 25,3	111,07
17	15 1 27,07	19,643	16 17 29,9	110,45
18	15 3 25,07	19,689	16 28 30,7	109,82
19	15 5 23,34	19,736	16 39 27,7	109,18
20	15 7 21,90	19,784	16 50 20,9	108,53
21	15 9 20,75	19,833	17 1 10,1	107,88
22	15 11 19,89	19,881	17 11 55,4	107,21
23	15 13 19,32	19,930	—17 22 36,6	— 106,53

Paso por el merid. á 1h 35m,9 : retardo 44m,2

Martes 6. Edad de la Luna á o horas... 3,5 dias.

Horas.	Ascension recta. (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion. (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	15 15 19,05	19,979	—17 33 13,8	— 105,85
1	15 17 19,07	20,028	17 43 46,8	105,15
2	15 19 19,39	20,079	17 54 15,6	104,44
3	15 21 20,02	20,130	18 4 40,1	103,73
4	15 23 20,95	20,180	18 15 0,3	103,00
5	15 25 22,18	20,232	18 25 16,1	102,26
6	15 27 23,73	20,283	18 35 27,4	101,51
7	15 29 25,58	20,335	18 45 34,2	100,75
8	15 31 27,75	20,388	18 55 36,4	99,98
9	15 33 30,24	20,441	19 5 34,0	99,21
10	15 35 33,04	20,493	19 15 26,9	98,42
11	15 37 36,16	20,547	19 25 15,0	97,61
12	15 39 39,60	20,600	19 34 58,2	96,80
13	15 41 43,36	20,654	19 44 36,6	95,98
14	15 43 47,45	20,708	19 54 10,0	95,15
15	15 45 51,86	20,763	20 3 38,4	94,31
16	15 47 56,60	20,818	20 13 1,7	93,46
17	15 50 1,67	20,873	20 22 19,9	92,59
18	15 52 7,07	20,928	20 31 32,8	91,72
19	15 54 12,80	20,983	20 40 40,5	90,83
20	15 56 18,86	21,038	20 49 42,8	89,93
21	15 58 25,25	21,093	20 58 39,7	89,03
22	16 0 31,98	21,150	21 7 31,1	88,11
23	16 2 39,05	21,207	21 16 17,0	87,18
24	16 4 46,46	21,263	—21 24 57,3	— 86,24

Paso por el merid. á 2h 20m,1 : retardo 47m,4

Miércoles 7. Edad de la Luna á o horas... 4,5 dias.

Horas.	Ascension recta. (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion. (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	16 4 46,46	21,263	—21 24 57,3	— 86,24
1	16 6 54,20	21,318	21 33 31,9	85,29
2	16 9 2,28	21,375	21 42 0,8	84,33
3	16 11 10,70	21,433	21 50 23,9	83,36
4	16 13 19,47	21,489	21 58 41,1	82,38
5	16 15 28,57	21,545	22 6 52,4	81,38
6	16 17 38,01	21,602	22 14 57,7	80,38
7	16 19 47,79	21,659	22 22 57,0	79,37
8	16 21 57,92	21,717	22 30 50,1	78,33
9	16 24 8,39	21,773	22 38 37,0	77,29
10	16 26 19,20	21,830	22 46 17,6	76,24
11	16 28 30,35	21,887	22 53 51,9	75,19
12	16 30 41,84	21,943	23 1 19,9	74,12
13	16 32 53,68	21,999	23 8 41,4	73,03
14	16 35 5,85	22,057	23 15 56,3	71,94
15	16 37 18,37	22,115	23 23 4,7	70,84
16	16 39 31,23	22,171	23 30 6,4	69,73
17	16 41 44,42	22,227	23 37 1,4	68,60
18	16 43 57,95	22,283	23 43 49,6	67,46
19	16 46 11,82	22,340	23 50 30,9	66,32
20	16 48 26,03	22,397	23 57 5,4	65,16
21	16 50 40,58	22,453	24 3 32,8	63,99
22	16 52 55,46	22,508	24 9 53,3	62,82
23	16 55 10,67	22,563	—24 16 6,6	— 61,62

Paso por el merid. á 3h 7m,5 : retardo 50m,9

Jueves 8. Edad de la Luna á o horas... 5,5 dias.

Horas.	Ascension recta. (h m s)	Variacion en 10m (s)	Declinacion. (° ′ ″)	Variacion en 10m (″)
0	16 57 26,22	22,618	—24 22 12,7	— 60,42
1	16 59 42,09	22,673	24 28 11,6	59,21
2	17 1 58,30	22,728	24 34 3,2	57,99
3	17 4 14,83	22,783	24 39 47,5	56,76
4	17 6 31,69	22,837	24 45 24,3	55,51
5	17 8 48,87	22,890	24 50 53,6	54,26
6	17 11 6,37	22,943	24 56 15,4	53,00
7	17 13 24,19	22,997	25 1 29,6	51,72
8	17 15 42,33	23,049	25 6 36,1	50,43
9	17 18 0,78	23,101	25 11 34,8	49,14
10	17 20 19,54	23,153	25 16 25,8	47,84
11	17 22 38,62	23,205	25 21 8,9	46,53
12	17 24 58,00	23,255	25 25 44,1	45,20
13	17 27 17,68	23,306	25 30 11,3	43,87
14	17 29 37,67	23,356	25 34 30,5	42,53
15	17 31 57,95	23,404	25 38 41,6	41,17
16	17 34 18,52	23,453	25 42 44,5	39,80
17	17 36 39,39	23,502	25 46 39,2	38,43
18	17 39 0,54	23,549	25 50 25,7	37,05
19	17 41 21,98	23,597	25 54 3,8	35,66
20	17 43 43,70	23,643	25 57 33,6	34,26
21	17 46 5,70	23,688	26 0 54,9	32,84
22	17 48 27,96	23,733	26 4 7,7	31,42
23	17 50 50,50	23,778	26 7 12,0	30,00
24	17 53 13,30	23,822	—26 10 7,7	— 28,57

Paso por el merid. á 3h 58m,4 : retardo 54m,4

VII. 1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 9. Edad de la Luna á 0 horas... 6,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 53 13,30	23,822	—26 10 7,7	— 28,57
1	17 55 36,36	23,865	26 12 54,8	27,12
2	17 57 59,68	23,907	26 15 33,2	25,67
3	18 0 23,25	23,949	26 18 2,8	24,20
4	18 2 47,07	23,990	26 20 23,6	22,73
5	18 5 11,13	24,030	26 22 35,6	21,26
6	18 7 35,43	24,069	26 24 38,7	19,78
7	18 9 59,96	24,108	26 26 32,9	18,28
8	18 12 24,72	24,145	26 28 18,1	16,78
9	18 14 49,70	24,182	26 29 54,2	15,27
10	18 17 14,90	24,218	26 31 21,3	13,76
11	18 19 40,32	24,253	26 32 39,3	12,24
12	18 22 5,94	24,288	26 33 48,2	10,71
13	18 24 31,77	24,321	26 34 47,8	9,17
14	18 26 57,79	24,353	26 35 38,2	7,63
15	18 29 24,01	24,385	26 36 19,3	6,08
16	18 31 50,41	24,415	26 36 51,2	4,53
17	18 34 16,99	24,445	26 37 13,7	2,97
18	18 36 43,75	24,474	26 37 26,8	— 1,40
19	18 39 10,68	24,502	26 37 30,5	+ 0,17
20	18 41 37,77	24,528	26 37 24,7	1,75
21	18 44 5,02	24,554	26 37 9,5	3,33
22	18 46 32,42	24,579	26 36 44,8	4,92
23	18 48 59,97	24,603	—26 36 10,5	+ 6,51

Paso por el merid. á 4h 52m,8: retardo 56m,8

Sábado 10. Edad de la Luna á 0 horas... 7,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 51 27,66	24,626	—26 35 26,7	+ 8,10
1	18 53 55,48	24,648	26 34 33,3	9,70
2	18 56 23,44	24,669	26 33 30,3	11,31
3	18 58 51,51	24,688	26 32 17,6	12,92
4	19 1 19,70	24,708	26 30 55,3	14,53
5	19 3 48,00	24,726	26 29 23,3	16,14
6	19 6 16,41	24,743	26 27 41,6	17,76
7	19 8 44,92	24,758	26 25 50,2	19,38
8	19 11 13,51	24,773	26 23 49,1	21,00
9	19 13 42,19	24,787	26 21 38,2	22,62
10	19 16 10,95	24,800	26 19 17,6	24,25
11	19 18 39,79	24,812	26 16 47,2	25,88
12	19 21 8,70	24,823	26 14 7,0	27,52
13	19 23 37,66	24,832	26 11 17,0	29,14
14	19 26 6,68	24,841	26 8 17,3	30,78
15	19 28 35,75	24,848	26 5 7,7	32,42
16	19 31 4,86	24,855	26 1 48,3	34,05
17	19 33 34,01	24,861	25 58 19,1	35,68
18	19 36 3,19	24,865	25 54 40,1	37,32
19	19 38 32,39	24,868	25 50 51,2	38,96
20	19 41 1,61	24,872	25 46 52,6	40,59
21	19 43 30,85	24,874	25 42 44,1	42,23
22	19 46 0,10	24,874	25 38 25,8	43,87
23	19 48 29,34	24,873	25 33 57,7	45,49
24	19 50 58,58	24,872	—25 29 19,9	+ 47,13

Paso por el merid. á 5h 49m,6: retardo 57m,9

Domingo 11. Edad de la Luna á 0 horas... 8,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 50 58,58	24,872	—25 29 19,9	+ 47,13
1	19 53 27,80	24,870	25 24 32,2	48,77
2	19 55 57,02	24,867	25 19 34,7	50,39
3	19 58 26,21	24,863	25 14 27,5	52,02
4	20 0 55,37	24,858	25 9 10,5	53,64
5	20 3 24,50	24,852	25 3 43,8	55,26
6	20 5 53,59	24,845	24 58 7,4	56,88
7	20 8 22,64	24,837	24 52 21,2	58,50
8	20 10 51,64	24,828	24 46 25,4	60,11
9	20 13 20,58	24,819	24 40 19,9	61,72
10	20 15 49,47	24,809	24 34 4,7	63,33
11	20 18 18,29	24,798	24 27 40,0	64,93
12	20 20 47,05	24,787	24 21 5,6	66,53
13	20 23 15,73	24,773	24 14 21,7	68,12
14	20 25 44,33	24,759	24 7 28,2	69,70
15	20 28 12,84	24,745	24 0 25,3	71,28
16	20 30 41,27	24,731	23 53 12,8	72,87
17	20 33 9,61	24,715	23 45 50,9	74,43
18	20 35 37,85	24,698	23 38 19,6	75,99
19	20 38 5,99	24,681	23 30 39,0	77,55
20	20 40 34,02	24,663	23 22 49,0	79,11
21	20 43 1,95	24,645	23 14 49,7	80,66
22	20 45 29,76	24,626	23 6 41,1	82,20
23	20 47 57,46	24,606	—22 58 23,3	+ 83,73

Paso por el merid. á 6h 47m,5: retardo 57m,5

Lunes 12. Edad de la Luna á 0 horas... 9,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 50 25,03	24,585	—22 49 56,3	+ 85,26
1	20 52 52,48	24,564	22 41 20,2	86,78
2	20 55 19,80	24,543	22 32 35,0	88,28
3	20 57 46,99	24,521	22 23 40,8	89,78
4	21 0 14,05	24,498	22 14 37,6	91,28
5	21 2 40,97	24,475	22 5 25,4	92,77
6	21 5 7,75	24,451	21 56 4,3	94,25
7	21 7 34,38	24,427	21 46 34,4	95,72
8	21 10 0,87	24,403	21 36 55,7	97,18
9	21 12 27,21	24,378	21 27 8,3	98,63
10	21 14 53,41	24,353	21 17 12,2	100,07
11	21 17 19,44	24,327	21 7 7,5	101,49
12	21 19 45,33	24,301	20 56 54,3	102,92
13	21 22 11,05	24,274	20 46 32,5	104,33
14	21 24 36,62	24,247	20 36 2,3	105,73
15	21 27 2,02	24,220	20 25 23,7	107,12
16	21 29 27,26	24,193	20 14 36,8	108,50
17	21 31 52,33	24,165	20 3 41,7	109,87
18	21 34 17,24	24,138	19 52 38,4	111,23
19	21 36 41,99	24,110	19 41 26,9	112,57
20	21 39 6,56	24,081	19 30 7,5	113,91
21	21 41 30,96	24,053	19 18 40,0	115,23
22	21 43 55,19	24,024	19 7 4,7	116,54
23	21 46 19,25	23,996	18 55 21,5	117,85
24	21 48 43,14	23,967	—18 43 30,5	+ 119,13

Paso por el merid. á 7h 45m,0: retardo 55m,9

1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Martes 13. Edad de la Luna á 0 horas... 10,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 48 43,14	23,967	—18 43 30,5	+ 119,13
1	21 51 6,85	23,938	18 31 31,9	120,41
2	21 53 30,39	23,909	18 19 25,6	121,67
3	21 55 53,76	23,880	18 7 11,9	122,92
4	21 58 16,95	23,851	17 54 50,6	124,16
5	22 0 39,97	23,822	17 42 22,0	125,38
6	22 3 2,81	23,793	17 29 46,1	126,58
7	22 5 25,48	23,764	17 17 3,0	127,78
8	22 7 47,98	23,735	17 4 12,7	128,97
9	22 10 10,30	23,706	16 51 15,4	130,14
10	22 12 32,45	23,677	16 38 11,0	131,30
11	22 14 54,42	23,648	16 24 59,8	132,43
12	22 17 16,23	23,620	16 11 41,8	133,56
13	22 19 37,86	23,591	15 58 17,1	134,67
14	22 21 59,32	23,563	15 44 45,8	135,77
15	22 24 20,61	23,535	15 31 7,9	136,86
16	22 26 41,74	23,507	15 17 23,5	137,93
17	22 29 2,69	23,478	15 3 32,8	138,98
18	22 31 23,48	23,452	14 49 35,8	140,02
19	22 33 44,11	23,424	14 35 32,6	141,04
20	22 36 4,57	23,397	14 21 23,3	142,04
21	22 38 24,87	23,370	14 7 8,1	143,03
22	22 40 45,01	23,343	13 52 46,9	144,02
23	22 43 4,99	23,317	—13 38 19,9	+ 144,98

Paso por el merid. á 8h 40m,9: retardo 54m,1

Miércoles 14. Edad de la Luna á 0 horas... 11,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 45 24,82	23,292	—13 23 47,2	+ 145,92
1	22 47 44,49	23,266	13 9 8,9	146,84
2	22 50 4,01	23,241	12 54 25,1	147,76
3	22 52 23,38	23,216	12 39 35,8	148,65
4	22 54 42,60	23,191	12 24 41,3	149,53
5	22 57 1,67	23,167	12 9 41,5	150,40
6	22 59 20,60	23,144	11 54 36,5	151,24
7	23 1 39,40	23,121	11 39 26,6	152,07
8	23 3 58,05	23,098	11 24 11,7	152,88
9	23 6 16,57	23,075	11 8 52,0	153,67
10	23 8 34,95	23,053	10 53 27,6	154,45
11	23 10 53,20	23,032	10 37 58,6	155,22
12	23 13 11,33	23,011	10 22 25,0	155,96
13	23 15 29,33	22,990	10 6 47,1	156,68
14	23 17 47,21	22,970	9 51 4,8	157,39
15	23 20 4,97	22,950	9 35 18,4	158,08
16	23 22 22,61	22,931	9 19 27,9	158,75
17	23 24 40,14	22,912	9 3 33,4	159,41
18	23 26 57,56	22,894	8 47 35,0	160,04
19	23 29 14,87	22,877	8 31 32,9	160,66
20	23 31 32,09	22,861	8 15 27,1	161,27
21	23 33 49,20	22,843	7 59 17,7	161,85
22	23 36 6,21	22,828	7 43 4,9	162,41
23	23 38 23,14	22,813	7 26 48,8	162,95
24	23 40 39,97	22,798	— 7 10 29,5	+ 163,47

Paso por el merid. á 9h 35m,0: retardo 52m,7

Jueves 15. Edad de la Luna á 0 horas... 12,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 40 39,97	22,798	— 7 10 29,5	+ 163,47
1	23 42 56,72	22,784	6 54 7,1	163,98
2	23 45 13,38	22,770	6 37 41,7	164,47
3	23 47 29,96	22,758	6 21 13,4	164,94
4	23 49 46,47	22,746	6 4 42,4	165,39
5	23 52 2,91	22,734	5 48 8,7	165,82
6	23 54 19,28	22,723	5 31 32,5	166,24
7	23 56 35,59	22,713	5 14 53,8	166,64
8	23 58 51,83	22,703	4 58 12,8	167,01
9	0 1 8,02	22,694	4 41 29,7	167,36
10	0 3 24,16	22,685	4 24 44,5	167,70
11	0 5 40,24	22,677	4 7 57,3	168,02
12	0 7 56,28	22,670	3 51 8,2	168,32
13	0 10 12,28	22,663	3 34 17,5	168,59
14	0 12 28,24	22,658	3 17 25,1	168,86
15	0 14 44,17	22,653	3 0 31,2	169,10
16	0 17 0,07	22,648	2 43 35,9	169,32
17	0 19 15,94	22,644	2 26 39,4	169,51
18	0 21 31,80	22,641	2 9 41,8	169,69
19	0 23 47,63	22,638	1 52 43,1	169,86
20	0 26 3,45	22,636	1 35 43,5	170,00
21	0 28 19,26	22,635	1 18 43,1	170,12
22	0 30 35,07	22,635	1 1 42,1	170,22
23	0 32 50,88	22,634	— 0 44 40,5	+ 170,30

Paso por el merid. á 10h 27m,7: retardo 52m,3

Viernes 16. Edad de la Luna á 0 horas... 13,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	0 35 6,68	22,635	— 0 27 38,5	+ 170,37
1	0 37 22,50	22,637	— 0 10 36,1	170,41
2	0 39 38,32	22,638	+ 0 6 26,4	170,43
3	0 41 54,16	22,642	0 23 29,0	170,43
4	0 44 10,02	22,645	0 40 31,5	170,41
5	0 46 25,90	22,649	0 57 33,9	170,37
6	0 48 41,81	22,654	1 14 36,0	170,31
7	0 50 57,75	22,659	1 31 37,6	170,23
8	0 53 13,72	22,665	1 48 38,8	170,14
9	0 55 29,73	22,672	2 5 39,3	170,02
10	0 57 45,79	22,680	2 22 39,0	169,88
11	1 0 1,89	22,688	2 39 37,8	169,72
12	1 2 18,04	22,696	2 56 35,6	169,54
13	1 4 34,24	22,705	3 13 32,3	169,35
14	1 6 50,50	22,716	3 30 27,8	169,13
15	1 9 6,83	22,727	3 47 21,9	168,88
16	1 11 23,22	22,738	4 4 14,4	168,62
17	1 13 39,68	22,749	4 21 5,4	168,35
18	1 15 56,21	22,762	4 37 54,6	168,05
19	1 18 12,82	22,776	4 54 42,0	167,73
20	1 20 29,52	22,789	5 11 27,4	167,40
21	1 22 46,29	22,803	5 28 10,8	167,04
22	1 25 3,15	22,818	5 44 51,9	166,66
23	1 27 20,11	22,834	6 1 30,7	166,26
24	1 29 37,16	22,850	+ 6 18 7,0	+ 165,84

Paso por el merid. á 11h 20m,0: retardo 52m,8

IX. 1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Sábado 17. Edad de la Luna á 0 horas... 14,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 29 37,16	22,850	+ 6 18 7,0	+ 165,84
1	1 31 54,31	22,866	6 34 40,8	165,41
2	1 34 11,55	22,883	6 51 11,9	164,95
3	1 36 28,91	22,902	7 7 40,2	164,47
4	1 38 46,37	22,920	7 24 5,6	163,97
5	1 41 3,95	22,939	7 40 27,9	163,46
6	1 43 21,64	22,958	7 56 47,1	162,93
7	1 45 39,45	22,979	8 13 3,0	162,38
8	1 47 57,39	22,999	8 29 15,6	161,80
9	1 50 15,44	23,020	8 45 24,6	161,20
10	1 52 33,63	23,042	9 1 30,0	160,59
11	1 54 51,94	23,063	9 17 31,7	159,96
12	1 57 10,39	23,087	9 33 29,5	159,31
13	1 59 28,98	23,109	9 49 23,4	158,64
14	2 1 47,70	23,133	10 5 13,2	157,95
15	2 4 6,57	23,157	10 20 58,8	157,24
16	2 6 25,58	23,180	10 36 40,1	156,52
17	2 8 44,73	23,205	10 52 17,0	155,78
18	2 11 4,04	23,231	11 7 49,4	155,01
19	2 13 23,50	23,256	11 23 17,1	154,23
20	2 15 43,11	23,282	11 38 40,1	153,43
21	2 18 2,88	23,308	11 53 58,3	152,61
22	2 20 22,81	23,334	12 9 11,4	151,77
23	2 22 42,89	23,361	+12 24 19,5	+ 150,92

Paso por el merid. á 12h 12m,8: retardo 54m,2

Domingo 18. Edad de la Luna á 0 horas... 15,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 25 3,14	23,388	+12 39 22,5	+ 150,05
1	2 27 23,55	23,416	12 54 20,1	149,15
2	2 29 44,13	23,444	13 9 12,3	148,24
3	2 32 4,88	23,472	13 23 59,0	147,32
4	2 34 25,80	23,500	13 38 40,2	146,38
5	2 36 46,88	23,528	13 53 15,6	145,42
6	2 39 8,14	23,558	14 7 45,2	144,44
7	2 41 29,57	23,587	14 22 8,9	143,45
8	2 43 51,18	23,616	14 36 26,6	142,43
9	2 46 12,96	23,644	14 50 38,1	141,40
10	2 48 34,91	23,674	15 4 43,4	140,37
11	2 50 57,05	23,704	15 18 42,5	139,31
12	2 53 19,36	23,733	15 32 35,1	138,23
13	2 55 41,85	23,763	15 46 21,2	137,13
14	2 58 4,52	23,793	16 0 0,7	136,02
15	3 0 27,37	23,823	16 13 33,5	134,90
16	3 2 50,40	23,853	16 26 59,5	133,76
17	3 5 13,61	23,883	16 40 18,6	132,60
18	3 7 37,00	23,913	16 53 30,7	131,43
19	3 10 0,56	23,943	17 6 35,8	130,25
20	3 12 24,31	23,973	17 19 33,7	129,04
21	3 14 48,24	24,003	17 32 24,3	127,82
22	3 17 12,35	24,033	17 45 7,6	126,60
23	3 19 36,63	24,062	17 57 43,5	125,36
24	3 22 1,09	24,092	+18 10 11,9	+ 124,10

Paso por el merid. á 13h 7m,0: retardo 56m,1

Lunes 19. Edad de la Luna á 0 horas... 16,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 22 1,09	24,092	+18 10 11,9	+ 124,10
1	3 24 25,73	24,121	18 22 32,7	122,82
2	3 26 50,54	24,150	18 34 45,8	121,53
3	3 29 15,53	24,180	18 46 51,1	120,24
4	3 31 40,70	24,208	18 58 48,7	118,93
5	3 34 6,03	24,237	19 10 38,3	117,60
6	3 36 31,54	24,265	19 22 19,9	116,26
7	3 38 57,21	24,293	19 33 53,4	114,91
8	3 41 23,05	24,321	19 45 18,8	113,54
9	3 43 49,06	24,348	19 56 35,9	112,17
10	3 46 15,23	24,375	20 7 44,8	110,78
11	3 48 41,56	24,402	20 18 45,3	109,38
12	3 51 8,05	24,428	20 29 37,4	107,97
13	3 53 34,69	24,454	20 40 21,0	106,55
14	3 56 1,50	24,480	20 50 56,0	105,11
15	3 58 28,45	24,504	21 1 22,3	103,67
16	4 0 55,55	24,529	21 11 40,0	102,22
17	4 3 22,80	24,553	21 21 48,9	100,75
18	4 5 50,19	24,577	21 31 49,0	99,28
19	4 8 17,72	24,600	21 41 40,2	97,79
20	4 10 45,39	24,622	21 51 22,5	96,30
21	4 13 13,19	24,644	22 0 55,8	94,79
22	4 15 41,12	24,666	22 10 20,0	93,28
23	4 18 9,18	24,686	+22 19 35,2	+ 91,77

Paso por el merid. á 14h 3m,1: retardo 57m,6

Martes 20. Edad de la Luna á 0 horas... 17,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 20 37,35	24,706	+22 28 41,2	+ 90,23
1	4 23 5,65	24,726	22 37 38,0	88,69
2	4 25 34,06	24,744	22 46 25,5	87,14
3	4 28 2,58	24,762	22 55 3,7	85,59
4	4 30 31,20	24,779	23 3 32,6	84,04
5	4 32 59,93	24,796	23 11 52,2	82,47
6	4 35 28,75	24,811	23 20 2,3	80,89
7	4 37 57,66	24,826	23 28 2,9	79,31
8	4 40 26,66	24,841	23 35 54,0	77,73
9	4 42 55,75	24,854	23 43 35,6	76,13
10	4 45 24,91	24,867	23 51 7,6	74,53
11	4 47 54,15	24,878	23 58 30,0	72,93
12	4 50 23,45	24,889	24 5 42,8	71,32
13	4 52 52,82	24,899	24 12 45,8	69,70
14	4 55 22,24	24,908	24 19 39,2	68,09
15	4 57 51,71	24,916	24 26 22,9	66,47
16	5 0 21,23	24,923	24 32 56,8	64,83
17	5 2 50,79	24,930	24 39 20,9	63,20
18	5 5 20,39	24,936	24 45 35,2	61,57
19	5 7 50,02	24,940	24 51 39,7	59,93
20	5 10 19,67	24,943	24 57 34,4	58,30
21	5 12 49,33	24,945	25 3 19,3	56,66
22	5 15 19,01	24,947	25 8 54,3	55,01
23	5 17 48,70	24,948	25 14 19,4	53,36
24	5 20 18,39	24,947	+25 19 34,6	+ 51,71

Paso por el merid. á 15h 0m,7: retardo 58m,1

1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Miércoles 21. Edad de la Luna á 0 horas... 18,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 20 18,39	24,947	+25 19 34,6	+ 51,71
1	5 22 48,07	24,946	25 24 39,9	50,06
2	5 25 17,74	24,943	25 29 35,3	48,41
3	5 27 47,39	24,939	25 34 20,8	46,76
4	5 30 17,01	24,934	25 38 56,4	45,11
5	5 32 46,60	24,929	25 43 22,1	43,45
6	5 35 16,16	24,922	25 47 37,8	41,80
7	5 37 45,67	24,914	25 51 43,7	40,15
8	5 40 15,13	24,906	25 55 39,6	38,49
9	5 42 44,54	24,897	25 59 25,6	36,85
10	5 45 13,89	24,885	26 3 1,8	35,20
11	5 47 43,16	24,873	26 6 28,0	33,54
12	5 50 12,36	24,860	26 9 44,3	31,90
13	5 52 41,48	24,846	26 12 50,8	30,26
14	5 55 10,51	24,831	26 15 47,4	28,61
15	5 57 39,45	24,815	26 18 34,1	26,97
16	6 0 8,29	24,797	26 21 11,0	25,33
17	6 2 37,02	24,778	26 23 38,1	23,70
18	6 5 5,63	24,759	26 25 55,4	22,07
19	6 7 34,13	24,739	26 28 2,9	20,44
20	6 10 2,50	24,717	26 30 0,7	18,82
21	6 12 30,73	24,694	26 31 48,7	17,19
22	6 14 58,83	24,672	26 33 27,0	15,58
23	6 17 26,79	24,647	+26 34 55,6	+ 13,97

Paso por el merid. á 15h 58m,8: retardo 57m,0

Jueves 22. Edad de la Luna á 0 horas ... 19,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 19 54,59	24,621	+26 36 14,6	+ 12,36
1	6 22 22,24	24,594	26 37 23,9	10,75
2	6 24 49,72	24,566	26 38 23,6	9,16
3	6 27 17,03	24,538	26 39 13,8	7,57
4	6 29 44,17	24,508	26 39 54,4	5,98
5	6 32 11,12	24,477	26 40 25,5	4,39
6	6 34 37,89	24,446	26 40 47,1	2,82
7	6 37 4,47	24,413	26 40 59,3	+ 1,26
8	6 39 30,85	24,379	26 41 2,2	— 0,31
9	6 41 57,02	24,345	26 40 55,6	1,87
10	6 44 22,99	24,310	26 40 39,7	3,42
11	6 46 48,74	24,273	26 40 14,6	4,96
12	6 49 14,27	24,236	26 39 40,2	6,50
13	6 51 39,57	24,198	26 38 56,6	8,02
14	6 54 4,64	24,159	26 38 3,9	9,54
15	6 56 29,48	24,119	26 37 2,1	11,06
16	6 58 54,07	24,078	26 35 51,2	12,57
17	7 1 18,42	24,037	26 34 31,3	14,07
18	7 3 42,52	23,995	26 33 2,4	15,55
19	7 6 6,36	23,952	26 31 24,7	17,03
20	7 8 29,94	23,908	26 29 38,0	18,51
21	7 10 53,26	23,864	26 27 42,6	19,97
22	7 13 16,31	23,819	26 25 38,4	21,43
23	7 15 39,09	23,773	26 23 25,5	22,88
24	7 18 1,59	23,726	+26 21 3,9	— 24,32

Paso por el merid. á 16h 55m,8: retardo 54m,3

Viernes 23. Edad de la Luna á 0 horas... 20,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 18 1,59	23,726	+26 21 3,9	— 24,32
1	7 20 23,80	23,678	26 18 33,7	25,74
2	7 22 45,73	23,631	26 15 55,0	27,17
3	7 25 7,37	23,583	26 13 7,7	28,58
4	7 27 28,72	23,533	26 10 12,1	29,97
5	7 29 49,76	23,483	26 7 8,1	31,37
6	7 32 10,51	23,433	26 3 55,7	32,75
7	7 34 30,96	23,382	26 0 35,1	34,13
8	7 36 51,09	23,330	25 57 6,2	35,49
9	7 39 10,92	23,278	25 53 29,2	36,83
10	7 41 30,43	23,226	25 49 44,2	38,18
11	7 43 49,63	23,173	25 45 51,1	39,52
12	7 46 8,51	23,119	25 41 50,0	40,84
13	7 48 27,06	23,065	25 37 41,0	42,16
14	7 50 45,29	23,012	25 33 24,1	43,46
15	7 53 3,20	22,957	25 28 59,5	44,75
16	7 55 20,77	22,901	25 24 27,1	46,03
17	7 57 38,01	22,846	25 19 47,1	47,30
18	7 59 54,92	22,791	25 14 59,5	48,57
19	8 2 11,50	22,734	25 10 4,3	49,82
20	8 4 27,73	22,678	25 5 1,6	51,06
21	8 6 43,63	22,621	24 59 51,6	52,29
22	8 8 59,18	22,564	24 54 34,1	53,52
23	8 11 14,40	22,507	+24 49 9,4	— 54,72

Paso por el merid. á 17h 50m,1: retardo 50m,8

Sábado 24. Edad de la Luna á 0 horas... 21,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 13 29,27	22,449	+24 43 37,5	— 55,92
1	8 15 43,79	22,392	24 37 58,4	57,11
2	8 17 57,97	22,334	24 32 12,2	58,29
3	8 20 11,80	22,277	24 26 18,9	59,46
4	8 22 25,29	22,219	24 20 18,7	60,61
5	8 24 38,43	22,160	24 14 11,6	61,76
6	8 26 51,21	22,102	24 7 57,6	62,89
7	8 29 3,65	22,043	24 1 36,9	64,02
8	8 31 15,73	21,985	23 55 9,4	65,13
9	8 33 27,47	21,927	23 48 35,3	66,23
10	8 35 38,85	21,868	23 41 54,6	67,32
11	8 37 49,88	21,809	23 35 7,4	68,41
12	8 40 0,56	21,751	23 28 13,7	69,48
13	8 42 10,89	21,692	23 21 13,6	70,54
14	8 44 20,86	21,633	23 14 7,2	71,59
15	8 46 30,49	21,576	23 6 54,5	72,63
16	8 48 39,77	21,517	22 59 35,6	73,67
17	8 50 48,69	21,458	22 52 10,5	74,68
18	8 52 57,27	21,400	22 44 39,4	75,68
19	8 55 5,49	21,342	22 37 2,3	76,68
20	8 57 13,37	21,284	22 29 19,2	77,67
21	8 59 20,90	21,227	22 21 30,2	78,65
22	9 1 28,09	21,169	22 13 35,4	79,62
23	9 3 34,93	21,112	22 5 34,8	80,58
24	9 5 41,43	21,054	+21 57 28,5	— 81,53

Paso por el merid. á 18h 40m,9: retardo 47m,1

XI. 1891. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 25. Edad de la Luna á o horas... 22,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10^m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10^m ″
0	9 5 41,43	21,054	+21 57 28,5	— 81,53
1	9 7 47,58	20,997	21 49 16,5	82,46
2	9 9 53,39	20,940	21 40 59,0	83,38
3	9 11 58,86	20,883	21 32 36,0	84,29
4	9 14 3,99	20,827	21 24 7,5	85,21
5	9 16 8,78	20,770	21 15 33,5	86,10
6	9 18 13,23	20,715	21 6 54,3	86,98
7	9 20 17,36	20,660	20 58 9,8	87,86
8	9 22 21,15	20,603	20 49 20,0	88,73
9	9 24 24,60	20,548	20 40 25,1	89,58
10	9 26 27,73	20,494	20 31 25,1	90,43
11	9 28 30,53	20,440	20 22 20,0	91,26
12	9 30 33,01	20,386	20 13 10,0	92,08
13	9 32 35,16	20,332	20 3 55,0	92,91
14	9 34 36,99	20,278	19 54 35,1	93,71
15	9 36 38,50	20,225	19 45 10,5	94,50
16	9 38 39,69	20,173	19 35 41,1	95,29
17	9 40 40,57	20,121	19 26 7,0	96,07
18	9 42 41,14	20,069	19 16 28,3	96,84
19	9 44 41,40	20,018	19 6 44,9	97,60
20	9 46 41,35	19,966	18 56 57,1	98,34
21	9 48 40,99	19,915	18 47 4,8	99,08
22	9 50 40,33	19,866	18 37 8,1	99,82
23	9 52 39,38	19,816	+18 27 7,0	— 100,54

Paso por el merid. á 19h 28m,0: retardo 43m,9

Lunes 26. Edad de la Luna á o horas... 23,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10^m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10^m ″
0	9 54 38,12	19,767	+18 17 1,6	— 101,26
1	9 56 36,58	19,718	18 6 51,9	101,96
2	9 58 34,74	19,669	17 56 38,1	102,65
3	10 0 32,61	19,621	17 46 20,1	103,33
4	10 2 30,19	19,574	17 35 58,1	104,01
5	10 4 27,50	19,527	17 25 32,0	104,68
6	10 6 24,52	19,480	17 15 1,9	105,34
7	10 8 21,26	19,434	17 4 27,9	105,99
8	10 10 17,73	19,389	16 53 50,0	106,64
9	10 12 13,93	19,344	16 43 8,2	107,27
10	10 14 9,86	19,300	16 32 22,8	107,83
11	10 16 5,53	19,256	16 21 33,6	108,51
12	10 18 0,93	19,212	16 10 40,7	109,12
13	10 19 56,07	19,169	15 59 44,2	109,72
14	10 21 50,96	19,127	15 48 44,1	110,31
15	10 23 45,60	19,086	15 37 40,5	110,88
16	10 25 39,99	19,044	15 26 33,5	111,46
17	10 27 34,13	19,003	15 15 23,0	112,03
18	10 29 28,02	18,963	15 4 9,2	112,58
19	10 31 21,68	18,924	14 52 52,0	113,13
20	10 33 15,11	18,885	14 41 31,6	113,68
21	10 35 8,30	18,846	14 30 7,9	114,21
22	10 37 1,26	18,808	14 18 41,1	114,73
23	10 38 54,00	18,771	14 7 11,1	115,26
24	10 40 46,51	18,733	+13 55 38,0	— 115,76

Paso por el merid. á 20h 11m,9: retardo 41m,6

Martes 27. Edad de la Luna á o horas... 24,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10^m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10^m ″
0	10 40 46,51	18,733	+13 55 38,0	— 115,76
1	10 42 38,80	18,697	13 44 2,0	116,26
2	10 44 30,88	18,662	13 32 22,9	116,76
3	10 46 22,75	18,627	13 20 40,9	117,24
4	10 48 14,41	18,592	13 8 56,0	117,72
5	10 50 5,86	18,558	12 57 8,2	118,20
6	10 51 57,11	18,526	12 45 17,6	118,66
7	10 53 48,17	18,493	12 33 24,3	119,11
8	10 55 39,03	18,461	12 21 28,3	119,56
9	10 57 29,70	18,429	12 9 29,6	120,00
10	10 59 20,18	18,398	11 57 28,3	120,43
11	11 1 10,48	18,368	11 45 24,4	120,86
12	11 3 0,60	18,338	11 33 18,0	121,27
13	11 4 50,54	18,309	11 21 9,2	121,68
14	11 6 40,31	18,281	11 8 57,8	122,09
15	11 8 29,91	18,253	10 56 44,1	122,48
16	11 10 19,35	18,226	10 44 28,1	122,87
17	11 12 8,62	18,199	10 32 9,7	123,26
18	11 13 57,74	18,173	10 19 49,0	123,63
19	11 15 46,70	18,148	10 7 26,2	123,98
20	11 17 35,51	18,123	9 55 1,2	124,35
21	11 19 24,17	18,099	9 42 34,0	124,71
22	11 21 12,70	18,076	9 30 4,7	125,05
23	11 23 1,08	18,053	+ 9 17 33,4	— 125,38

Paso por el merid. á 20h 53m,5: retardo 40m,0

Miércoles 28. Edad de la Luna á o horas... 25,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10^m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10^m ″
0	11 24 49,33	18,030	+ 9 5 0,1	— 125,72
1	11 26 37,44	18,008	8 52 24,8	126,03
2	11 28 25,43	17,988	8 39 47,7	126,35
3	11 30 13,30	17,968	8 27 8,6	126,67
4	11 32 1,04	17,948	8 14 27,7	126,97
5	11 33 48,67	17,928	8 1 45,0	127,27
6	11 35 36,18	17,910	7 49 0,5	127,55
7	11 37 23,59	17,892	7 36 14,4	127,83
8	11 39 10,89	17,874	7 23 26,6	128,11
9	11 40 58,08	17,858	7 10 37,1	128,38
10	11 42 45,18	17,843	6 57 46,1	128,63
11	11 44 32,19	17,828	6 44 53,5	128,89
12	11 46 19,11	17,813	6 31 59,4	129,13
13	11 48 5,94	17,798	6 19 3,9	129,37
14	11 49 52,68	17,784	6 6 6,9	129,61
15	11 51 39,35	17,772	5 53 8,6	129,83
16	11 53 25,95	17,760	5 40 8,9	130,05
17	11 55 12,47	17,748	5 27 8,0	130,26
18	11 56 58,93	17,737	5 14 5,8	130,47
19	11 58 45,32	17,727	5 1 2,4	130,67
20	12 0 31,65	17,717	4 47 57,8	130,86
21	12 2 17,93	17,708	4 34 52,1	131,04
22	12 4 4,15	17,700	4 21 45,3	131,22
23	12 5 50,33	17,692	4 8 37,4	131,39
24	12 7 36,46	17,685	+ 3 55 28,6	— 131,55

Paso por el merid. á 21h 33m,5: retardo 39m,5

Jueves 29. Edad de la Luna á 0 horas... 26,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 7 36,46	17,685	+ 3 55 28,6	— 131,55
1	12 9 22,55	17,679	3 42 18,8	131,71
2	12 11 8,61	17,673	3 29 8,1	131,86
3	12 12 54,63	17,668	3 15 56,5	132,01
4	12 14 40,62	17,663	3 2 44,0	132,14
5	12 16 26,59	17,659	2 49 30,8	132,27
6	12 18 12,53	17,656	2 36 16,8	132,39
7	12 19 58,46	17,654	2 23 2,1	132,50
8	12 21 44,38	17,652	2 9 46,8	132,61
9	12 23 30,28	17,650	1 56 30,8	132,72
10	12 25 16,18	17,649	1 43 14,2	132,81
11	12 27 2,07	17,649	1 29 57,1	132,89
12	12 28 47,97	17,650	1 16 39,5	132,97
13	12 30 33,87	17,651	1 3 21,4	133,05
14	12 32 19,78	17,653	0 50 2,9	133,12
15	12 34 5,71	17,656	0 36 44,0	133,18
16	12 35 51,65	17,658	0 23 24,8	133,22
17	12 37 37,61	17,662	+ 0 10 5,3	133,27
18	12 39 23,60	17,667	— 0 3 14,4	133,31
19	12 41 9,61	17,672	0 16 34,4	133,34
20	12 42 55,66	17,677	0 29 54,5	133,36
21	12 44 41,74	17,683	0 43 14,7	133,38
22	12 46 27,86	17,690	0 56 35,0	133,39
23	12 48 14,02	17,698	— 1 9 55,4	— 133,39

Paso por el merid. á 22h 13m,0: retardo 40m,0

Viernes 30. Edad de la Luna á 0 horas... 27,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 50 0,23	17,707	— 1 23 15,7	— 133,38
1	12 51 46,50	17,715	1 36 36,0	133,37
2	12 53 32,81	17,724	1 49 56,1	133,35
3	12 55 19,19	17,735	2 3 16,2	133,32
4	12 57 5,63	17,745	2 16 36,0	133,28
5	12 58 52,13	17,757	2 29 55,6	133,25
6	13 0 38,71	17,768	2 43 15,0	133,20
7	13 2 25,35	17,781	2 56 34,0	133,13
8	13 4 12,08	17,794	3 9 52,6	133,07
9	13 5 58,88	17,808	3 23 10,9	133,00
10	13 7 45,77	17,823	3 36 28,6	132,92
11	13 9 32,75	17,838	3 49 45,9	132,84
12	13 11 19,82	17,853	4 3 2,7	132,74
13	13 13 6,99	17,870	4 16 18,8	132,63
14	13 14 54,26	17,887	4 29 34,3	132,52
15	13 16 41,63	17,904	4 42 49,1	132,41
16	13 18 29,11	17,922	4 56 3,2	132,28
17	13 20 16,70	17,941	5 9 16,5	132,15
18	13 22 4,40	17,960	5 22 29,0	132,01
19	13 23 52,22	17,981	5 35 40,6	131,86
20	13 25 40,17	18,002	5 48 51,3	131,70
21	13 27 28,24	18,023	6 2 1,0	131,53
22	13 29 16,44	18,044	6 15 9,7	131,36
23	13 31 4,77	18,066	6 28 17,3	131,18
24	13 32 53,23	18,089	— 6 41 23,9	— 130,99

Paso por el merid. á 22h 53m,0: retardo 41m,4

Sábado 31. Edad de la Luna á 0 horas... 28,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 32 53,23	18,089	— 6 41 23,9	— 130,99
1	13 34 41,84	18,114	6 54 29,2	130,79
2	13 36 30,60	18,138	7 7 33,4	130,59
3	13 38 19,50	18,163	7 20 36,3	130,37
4	13 40 8,55	18,188	7 33 37,8	130,14
5	13 41 57,76	18,215	7 46 38,0	129,92
6	13 43 47,13	18,242	7 59 36,8	129,68
7	13 45 36,66	18,268	8 12 34,2	129,43
8	13 47 26,35	18,296	8 25 30,0	129,18
9	13 49 16,21	18,325	8 38 24,3	128,91
10	13 51 6,25	18,354	8 51 16,9	128,63
11	13 52 56,46	18,383	9 4 7,9	128,36
12	13 54 46,85	18,413	9 16 57,2	128,07
13	13 56 37,42	18,445	9 29 44,7	127,77
14	13 58 28,19	18,477	9 42 30,4	127,46
15	14 0 19,14	18,508	9 55 14,2	127,14
16	14 2 10,28	18,541	10 7 56,1	126,81
17	14 4 1,63	18,574	10 20 35,9	126,48
18	14 5 53,17	18,607	10 33 13,8	126,14
19	14 7 44,91	18,642	10 45 49,6	125,78
20	14 9 36,87	18,677	10 58 23,2	125,42
21	14 11 29,03	18,713	11 10 54,6	125,05
22	14 13 21,41	18,748	11 23 23,8	124,67
23	14 15 14,01	18,784	— 11 35 50,6	— 124,28

Paso por el merid. á 23h 34m,4 : retardo 43m,7

Domingo 32. Edad de la Luna á 0 horas... 29,5 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 17 6,82	18,821	— 11 48 15,1	— 123,88

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

XIII. 1891. OCTUBRE. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	88 1 0,1	+ 4 36 17,8	9,4896106	169 20 50,7	+ 1 25 9,6	0,0001115
1	94 16 52,1	5 9 11,6	9,4918016	170 33 55,1	1 33 10,0	0,0120692
2	100 28 51,0	5 38 5,0	9,4948131	171 52 33,5	1 39 54,0	0,0234976
3	106 35 37,6	6 2 41,1	9,4985824	173 16 4,1	1 45 24,8	0,0343689
4	112 36 0,3	6 22 50,4	9,5030351	174 43 46,9	1 49 46,1	0,0446653
5	118 28 59,1	6 38 31,2	9,5080882	176 15 4,6	1 53 1,9	0,0543808
6	124 13 44,3	6 49 48,5	9,5136555	177 49 22,4	1 55 16,4	0,0635174
7	129 49 38,5	6 56 52,6	9,5196489	179 26 9,0	1 56 33,8	0,0720844
8	135 16 15,2	6 59 58,4	9,5259820	181 4 56,1	1 56 58,6	0,0800966
9	140 33 18,4	6 59 23,5	9,5325737	182 45 18,7	1 56 34,9	0,0875719
10	145 40 41,7	6 55 27,3	9,5393471	184 26 55,2	1 55 26,8	0,0945322
11	150 38 26,5	6 48 30,4	9,5462328	186 9 26,2	1 53 38,2	0,1009995
12	155 26 41,6	6 38 53,1	9,5531681	187 52 35,9	1 51 12,9	0,1069988
13	160 5 40,5	6 26 55,1	9,5600980	189 36 10,4	1 48 14,3	0,1125537
14	164 35 41,6	6 12 55,1	9,5669743	191 19 58,0	1 44 45,6	0,1176880
15	168 57 6,0	5 57 10,6	9,5737561	193 3 49,0	1 40 50,0	0,1224247
16	173 10 17,3	5 39 57,6	9,5804080	194 47 35,5	1 36 30,0	0,1267862
17	177 15 40,5	5 21 30,4	9,5869007	196 31 11,1	1 31 48,4	0,1307929
18	181 13 41,0	5 2 2,0	9,5932095	198 14 30,3	1 26 47,4	0,1344653
19	185 4 44,8	4 41 43,8	9,5993147	199 57 29,2	1 21 29,4	0,1378210
20	188 49 17,8	4 20 45,8	9,6051993	201 40 4,3	1 15 56,2	0,1408774
21	192 27 45,2	3 59 17,0	9,6108507	203 22 13,2	1 10 9,7	0,1436497
22	196 0 31,6	3 37 25,0	9,6162586	205 3 54,1	1 4 11,5	0,1461536
23	199 28 1,3	3 15 16,5	9,6214148	206 45 5,7	0 58 3,4	0,1484002
24	202 50 36,9	2 52 57,2	9,6263132	208 25 47,1	0 51 46,7	0,1504034
25	206 8 40,8	2 30 32,3	9,6309500	210 5 57,9	0 45 22,7	0,1521721
26	209 22 34,1	2 8 5,9	9,6353215	211 45 37,9	0 38 52,7	0,1537189
27	212 32 36,9	1 45 41,8	9,6394258	213 24 47,3	0 32 17,9	0,1550488
28	215 39 8,6	1 23 23,2	9,6432622	215 3 26,4	0 25 39,2	0,1561729
29	218 42 27,6	1 1 12,8	9,6468296	216 41 35,6	0 18 57,8	0,1570967
30	221 42 51,7	0 39 13,1	9,6501283	218 19 15,6	0 12 14,6	0,1578265
31	224 40 37,5	+ 0 17 26,2	9,6531587	219 56 27,1	+ 0 5 30,4	0,1583688
32	227 36 1,3	− 0 4 6,2	9,6559214	221 33 11,0	− 0 1 13,9	0,1587268

Dia 8 á $8^h\,12^m$, máx. lat. helioc. boreal.
Dia 27 á $14^h\,40^m$, ☌.
Dia 31 á $19^h\,24^m$, en el ☋.

1891. OCTUBRE. MERCURIO. XIV.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	11 23 4,58	+ 5 31 29,3	8,9	3,3	22 47,9
1	11 27 47,02	5 10 5,7	8,6	3,3	22 49,0
2	11 32 47,67	4 45 14,6	8,4	3,2	22 50,3
3	11 38 3,99	4 17 15,6	8,2	3,1	22 51,9
4	11 43 33,61	3 46 28,1	8,0	3,0	22 53,6
5	11 49 14,35	3 13 11,3	7,8	3,0	22 55,5
6	11 55 4,21	2 37 44,1	7,7	2,9	22 57,5
7	12 1 1,44	2 0 24,1	7,5	2,8	22 59,6
8	12 7 4,52	1 21 28,1	7,4	2,8	23 1,8
9	12 13 12,10	+ 0 41 11,6	7,2	2,7	23 4,0
10	12 19 23,08	— 0 0 11,2	7,1	2,7	23 6,3
11	12 25 36,50	0 42 27,3	7,0	2,7	23 8,6
12	12 31 51,61	1 25 25,0	6,9	2,6	23 10,9
13	12 38 7,78	2 8 53,9	6,8	2,6	23 13,3
14	12 44 24,49	2 52 44,4	6,8	2,6	23 15,6
15	12 50 41,38	3 36 48,3	6,7	2,5	23 18,0
16	12 56 58,14	4 20 58,2	6,6	2,5	23 20,3
17	13 3 14,56	5 5 7,4	6,6	2,5	23 22,6
18	13 9 30,49	5 49 10,3	6,5	2,5	23 24,9
19	13 15 45,85	6 33 1,5	6,4	2,4	23 27,3
20	13 22 0,59	7 16 36,5	6,4	2,4	23 29,6
21	13 28 14,70	7 59 51,3	6,4	2,4	23 31,8
22	13 34 28,20	8 42 42,3	6,3	2,4	23 34,1
23	13 40 41,14	9 25 6,3	6,3	2,4	23 36,4
24	13 46 53,58	10 7 0,2	6,3	2,4	23 38,6
25	13 53 5,60	10 48 21,5	6,2	2,4	23 40,9
26	13 59 17,29	11 29 7,9	6,2	2,3	23 43,2
27	14 5 28,75	12 9 17,1	6,2	2,3	23 45,4
28	14 11 40,08	12 48 47,2	6,2	2,3	23 47,6
29	14 17 51,39	13 27 36,2	6,2	2,3	23 49,9
30	14 24 2,78	14 5 42,6	6,2	2,3	23 52,2
31	14 30 14,37	14 43 4,6	6,2	2,3	23 54,4
32	14 36 26,25	— 15 19 40,7	6,1	2,3	23 56,7

XV. 1891. OCTUBRE. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	194 35 56,0	+ 2 58 19,3	9,8580548	190 11 43,0	+ 1 14 50,8	0,2350120
1	196 12 42,0	2 55 29,2	9,8581303	191 26 36,0	1 13 42,3	0,2348168
2	197 49 25,5	2 52 30,8	9,8582067	192 41 29,6	1 12 30,3	0,2346093
3	199 26 6,4	2 49 24,3	9,8582839	193 56 23,8	1 11 14,9	0,2343895
4	201 2 44,6	2 46 9,9	9,8583620	195 11 18,5	1 9 56,2	0,2341576
5	202 39 20,3	2 42 47,7	9,8584409	196 26 13,7	1 8 34,1	0,2339135
6	204 15 53,3	2 39 17,9	9,8585204	197 41 9,3	1 7 8,9	0,2336573
7	205 52 23,6	2 35 40,6	9,8586005	198 56 5,3	1 5 40,5	0,2333891
8	207 28 51,3	2 31 56,0	9,8586810	200 11 1,7	1 4 9,0	0,2331089
9	209 5 16,1	2 28 4,4	9,8587621	201 25 58,3	1 2 34,5	0,2328169
10	210 41 38,3	2 24 5,9	9,8588436	202 40 55,3	1 0 56,9	0,2325131
11	212 17 57,7	2 20 0,7	9,8589255	203 55 52,4	0 59 16,5	0,2321977
12	213 54 14,4	2 15 49,0	9,8590077	205 10 49,8	0 57 33,3	0,2318707
13	215 30 28,3	2 11 31,0	9,8590901	206 25 47,3	0 55 47,3	0,2315323
14	217 6 39,5	2 7 6,9	9,8591727	207 40 45,0	0 53 58,6	0,2311827
15	218 42 47,9	2 2 37,0	9,8592554	208 55 42,9	0 52 7,3	0,2308218
16	220 18 53,6	1 58 1,5	9,8593381	210 10 41,0	0 50 13,4	0,2304499
17	221 54 56,6	1 53 20,5	9,8594208	211 25 39,3	0 48 17,1	0,2300670
18	223 30 56,8	1 48 34,3	9,8595034	212 40 37,9	0 46 18,4	0,2296731
19	225 6 54,4	1 43 43,2	9,8595858	213 55 36,8	0 44 17,4	0,2292682
20	226 42 49,3	1 38 47,3	9,8596680	215 10 35,9	0 42 14,1	0,2288525
21	228 18 41,5	1 33 46,9	9,8597499	216 25 35,4	0 40 8,7	0,2284259
22	229 54 31,1	1 28 42,3	9,8598314	217 40 35,1	0 38 1,2	0,2279883
23	231 30 18,1	1 23 33,7	9,8599125	218 55 35,3	0 35 51,7	0,2275398
24	233 6 2,6	1 18 21,3	9,8599931	220 10 35,7	0 33 40,3	0,2270802
25	234 41 44,5	1 13 5,3	9,8600732	221 25 36,5	0 31 27,1	0,2266096
26	236 17 23,9	1 7 46,1	9,8601527	222 40 37,6	0 29 12,2	0,2261279
27	237 53 0,9	1 2 23,8	9,8602315	223 55 39,1	0 26 55,6	0,2256350
28	239 28 35,5	0 56 58,8	9,8603096	225 10 40,8	0 24 37,4	0,2251310
29	241 4 7,8	0 51 31,2	9,8603869	226 25 42,7	0 22 17,8	0,2246158
30	242 39 37,7	0 46 1,4	9,8604633	227 40 44,9	0 19 56,9	0,2240894
31	244 15 5,4	0 40 29,6	9,8605389	228 55 47,3	0 17 34,7	0,2235517
32	245 50 30,8	+ 0 34 56,0	9,8606135	230 10 49,8	+ 0 15 11,3	0,2230028

1891. OCTUBRE. VENUS. XVI.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	12 39 26,15	— 2 53 33,3	5,2	4,8	0 3,6
1	12 44 0,33	3 23 55,1	5,2	4,8	0 4,2
2	12 48 34,81	3 54 13,6	5,2	4,8	0 4,8
3	12 53 9,61	4 24 28,0	5,2	4,8	0 5,5
4	12 57 44,80	4 54 37,4	5,2	4,8	0 6,1
5	13 2 20,40	5 24 41,3	5,2	4,8	0 6,8
6	13 6 56,45	5 54 38,7	5,2	4,9	0 7,4
7	13 11 33,00	6 24 28,9	5,2	4,9	0 8,1
8	13 16 10,08	6 54 11,1	5,2	4,9	0 8,8
9	13 20 47,73	7 23 44,6	5,2	4,9	0 9,5
10	13 25 26,00	7 53 8,5	5,2	4,9	0 10,2
11	13 30 4,91	8 22 22,2	5,2	4,9	0 10,9
12	13 34 44,51	8 51 24,7	5,2	4,9	0 11,6
13	13 39 24,82	9 20 15,4	5,2	4,9	0 12,3
14	13 44 5,91	9 48 53,4	5,2	4,9	0 13,1
15	13 48 47,79	10 17 18,1	5,2	4,9	0 13,8
16	13 53 30,50	10 45 28,5	5,2	4,9	0 14,6
17	13 58 14,09	11 13 23,9	5,2	4,9	0 15,4
18	14 2 58,59	11 41 3,7	5,2	4,9	0 16,2
19	14 7 44,02	12 8 26,8	5,2	4,9	0 17,0
20	14 12 30,44	12 35 32,7	5,2	4,9	0 17,8
21	14 17 17,86	13 2 20,5	5,2	4,9	0 18,7
22	14 22 6,32	13 28 49,5	5,2	4,9	0 19,5
23	14 26 55,85	13 54 58,8	5,2	4,9	0 20,4
24	14 31 46,47	14 20 47,6	5,3	4,9	0 21,3
25	14 36 38,20	14 46 15,2	5,3	4,9	0 22,2
26	14 41 31,08	15 11 20,7	5,3	4,9	0 23,2
27	14 46 25,12	15 36 3,3	5,3	4,9	0 24,1
28	14 51 20,33	16 0 22,2	5,3	5,0	0 25,1
29	14 56 16,74	16 24 16,7	5,3	5,0	0 26,1
30	15 1 14,37	16 47 45,8	5,3	5,0	0 27,1
31	15 6 13,21	17 10 48,8	5,3	5,0	0 28,2
32	15 11 13,28	— 17 33 24,9	5,3	5,0	0 29,2

XVII. 1891. OCTUBRE. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	154 11 15,1	+ 1 47 0,1	0,2216243	166 24 28,7	+ 1 9 30,1	0,4090016
1	154 37 27,5	1 46 46,3	0,2216221	167 2 32,8	1 9 27,1	0,4083796
2	155 3 39,8	1 46 32,3	0,2216174	167 40 36,8	1 9 24,0	0,4077452
3	155 29 52,2	1 46 17,8	0,2216100	168 18 40,6	1 9 20,6	0,4070984
4	155 56 4,7	1 46 3,0	0,2216001	168 56 44,4	1 9 17,1	0,4064392
5	156 22 17,2	1 45 47,8	0,2215876	169 34 48,1	1 9 13,5	0,4057675
6	156 48 29,9	1 45 32,2	0,2215725	170 12 51,6	1 9 9,6	0,4050834
7	157 14 42,6	1 45 16,2	0,2215548	170 50 55,0	1 9 5,6	0,4043868
8	157 40 55,5	1 44 59,9	0,2215345	171 28 58,2	1 9 1,4	0,4036778
9	158 7 8,5	1 44 43,3	0,2215116	172 7 1,2	1 8 57,1	0,4029563
10	158 33 21,6	1 44 26,2	0,2214862	172 45 4,1	1 8 52,6	0,4022225
11	158 59 35,0	1 44 8,8	0,2214581	173 23 6,9	1 8 47,9	0,4014762
12	159 25 48,6	1 43 51,0	0,2214275	174 1 9,5	1 8 43,0	0,4007176
13	159 52 2,3	1 43 32,9	0,2213943	174 39 12,0	1 8 38,0	0,3999466
14	160 18 16,4	1 43 14,4	0,2213585	175 17 14,5	1 8 32,8	0,3991632
15	160 44 30,7	1 42 55,5	0,2213202	175 55 16,8	1 8 27,5	0,3983675
16	161 10 45,2	1 42 36,3	0,2212792	176 33 19,2	1 8 22,0	0,3975593
17	161 37 0,1	1 42 16,7	0,2212356	177 11 21,6	1 8 16,3	0,3967387
18	162 3 15,3	1 41 56,7	0,2211895	177 49 24,0	1 8 10,4	0,3959055
19	162 29 30,9	1 41 36,4	0,2211408	178 27 26,5	1 8 4,4	0,3950599
20	162 55 46,8	1 41 15,7	0,2210895	179 5 29,2	1 7 58,1	0,3942016
21	163 22 3,0	1 40 54,7	0,2210356	179 43 31,9	1 7 51,7	0,3933306
22	163 48 19,7	1 40 33,3	0,2209792	180 21 34,8	1 7 45,1	0,3924468
23	164 14 36,7	1 40 11,5	0,2209202	180 59 37,8	1 7 38,3	0,3915500
24	164 40 54,2	1 39 49,4	0,2208586	181 37 41,0	1 7 31,3	0,3906402
25	165 7 12,2	1 39 27,0	0,2207945	182 15 44,2	1 7 24,1	0,3897172
26	165 33 30,6	1 39 4,1	0,2207278	182 53 47,6	1 7 16,8	0,3887809
27	165 59 49,5	1 38 40,9	0,2206585	183 31 51,1	1 7 9,2	0,3878314
28	166 26 8,9	1 38 17,4	0,2205867	184 9 54,6	1 7 1,4	0,3868685
29	166 52 28,8	1 37 53,5	0,2205123	184 47 58,2	1 6 53,4	0,3858922
30	167 18 49,2	1 37 29,3	0,2204354	185 26 1,7	1 6 45,2	0,3849025
31	167 45 10,2	1 37 4,7	0,2203559	186 4 5,3	1 6 36,9	0,3838993
32	168 11 31,8	+ 1 36 39,7	0,2202738	186 42 8,9	+ 1 6 28,3	0,3828826

1891. OCTUBRE. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 11 47,31	+ 6 26 3,7	3,5	2,2	22 34,4
1	11 14 8,29	6 11 11,0	3,5	2,2	22 32,8
2	11 16 29,14	5 56 16,2	3,5	2,2	22 31,2
3	11 18 49,86	5 41 19,6	3,5	2,2	22 29,7
4	11 21 10,47	5 26 21,2	3,5	2,2	22 28,0
5	11 23 30,96	5 11 21,1	3,5	2,2	22 26,4
6	11 25 51,34	4 56 19,4	3,5	2,2	22 24,8
7	11 28 11,61	4 41 16,3	3,5	2,2	22 23,2
8	11 30 31,78	4 26 11,8	3,5	2,2	22 21,6
9	11 32 51,86	4 11 6,0	3,5	2,2	22 20,0
10	11 35 11,84	3 55 59,0	3,5	2,2	22 18,4
11	11 37 31,74	3 40 50,9	3,5	2,2	22 16,8
12	11 39 51,57	3 25 41,9	3,5	2,2	22 15,2
13	11 42 11,32	3 10 31,9	3,5	2,2	22 13,6
14	11 44 31,00	2 55 21,1	3,5	2,2	22 12,0
15	11 46 50,63	2 40 9,5	3,5	2,2	22 10,4
16	11 49 10,21	2 24 57,2	3,5	2,2	22 8,7
17	11 51 29,75	2 9 44,4	3,5	2,2	22 7,1
18	11 53 49,26	1 54 31,0	3,6	2,2	22 5,5
19	11 56 8,73	1 39 17,2	3,6	2,2	22 3,9
20	11 58 28,19	1 24 3,0	3,6	2,2	22 2,3
21	12 0 47,63	1 8 48,5	3,6	2,2	22 0,7
22	12 3 7,06	0 53 33,9	3,6	2,3	21 59,0
23	12 5 26,49	0 38 19,1	3,6	2,3	21 57,4
24	12 7 45,92	0 23 4,3	3,6	2,3	21 55,8
25	12 10 5,36	+ 0 7 49,6	3,6	2,3	21 54,2
26	12 12 24,82	— 0 7 24,9	3,6	2,3	21 52,6
27	12 14 44,28	0 22 39,1	3,6	2,3	21 51,0
28	12 17 3,77	0 37 53,0	3,6	2,3	21 49,3
29	12 19 23,28	0 53 6,3	3,6	2,3	21 47,7
30	12 21 42,82	1 8 19,1	3,7	2,3	21 46,1
31	12 24 2,39	1 23 31,2	3,7	2,3	21 44,5
32	12 26 22,00	— 1 38 42,5	3,7	2,3	21 42,9

XIX. 1891. OCTUBRE. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	345 15 26,0	— 1 11 45,7	0,6967285	340 0 33,3	— 1 27 52,7	0,6087527
1	345 20 53,0	1 11 48,7	0,6967137	339 54 24,1	1 27 46,8	0,6095334
2	345 26 20,0	1 11 51,8	0,6966990	339 48 23,2	1 27 40,6	0,6103407
3	345 31 47,1	1 11 54,8	0,6966843	339 42 31,0	1 27 34,0	0,6111741
4	345 37 14,2	1 11 57,8	0,6966697	339 36 47,6	1 27 27,2	0,6120332
5	345 42 41,3	1 12 0,8	0,6966551	339 31 13,3	1 27 20,0	0,6129173
6	345 48 8,5	1 12 3,8	0,6966405	339 25 48,4	1 27 12,5	0,6138260
7	345 53 35,6	1 12 6,8	0,6966260	339 20 33,1	1 27 4,7	0,6147586
8	345 59 2,8	1 12 9,8	0,6966116	339 15 27,6	1 26 56,7	0,6157147
9	346 4 30,0	1 12 12,7	0,6965972	339 10 32,0	1 26 48,4	0,6166936
10	346 9 57,2	1 12 15,7	0,6965828	339 5 46,7	1 26 39,8	0,6176947
11	346 15 24,5	1 12 18,6	0,6965685	339 1 11,7	1 26 30,9	0,6187175
12	346 20 51,7	1 12 21,5	0,6965542	338 56 47,2	1 26 21,8	0,6197613
13	346 26 19,0	1 12 24,4	0,6965400	338 52 33,4	1 26 12,4	0,6208257
14	346 31 46,4	1 12 27,3	0,6965258	338 48 30,4	1 26 2,8	0,6219099
15	346 37 13,7	1 12 30,2	0,6965117	338 44 38,3	1 25 52,9	0,6230134
16	346 42 41,1	1 12 33,1	0,6964976	338 40 57,4	1 25 42,9	0,6241358
17	346 48 8,5	1 12 36,0	0,6964835	338 37 27,7	1 25 32,6	0,6252763
18	346 53 35,9	1 12 38,9	0,6964695	338 34 9,2	1 25 22,1	0,6264345
19	346 59 3,3	1 12 41,7	0,6964555	338 31 2,1	1 25 11,4	0,6276098
20	347 4 30,7	1 12 44,5	0,6964416	338 28 6,5	1 25 0,5	0,6288017
21	347 9 58,2	1 12 47,4	0,6964278	338 25 22,5	1 24 49,4	0,6300095
22	347 15 25,7	1 12 50,2	0,6964140	338 22 50,1	1 24 38,2	0,6312329
23	347 20 53,3	1 12 53,0	0,6964002	338 20 29,6	1 24 26,8	0,6324711
24	347 26 20,8	1 12 55,8	0,6963865	338 18 20,9	1 24 15,3	0,6337237
25	347 31 48,4	1 12 58,6	0,6963728	338 16 24,2	1 24 3,6	0,6349901
26	347 37 15,9	1 13 1,4	0,6963591	338 14 39,6	1 23 51,8	0,6362698
27	347 42 43,6	1 13 4,1	0,6963455	338 13 7,0	1 23 39,9	0,6375621
28	347 48 11,2	1 13 6,9	0,6963320	338 11 46,7	1 23 27,8	0,6388666
29	347 53 38,8	1 13 9,6	0,6963185	338 10 38,5	1 23 15,7	0,6401826
30	347 59 6,5	1 13 12,4	0,6963051	338 9 42,7	1 23 3,4	0,6415096
31	348 4 34,2	1 13 15,1	0,6962917	338 8 59,2	1 22 51,0	0,6428470
32	348 10 1,9	— 1 13 17,8	0,6962783	338 8 28,1	— 1 22 38,5	0,6441942

1891. OCTUBRE. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 48 25,14	— 9 10 35,4	2,2	24,5	10 10,7
1	22 48 1,92	9 12 49,7	2,2	24,5	10 6,4
2	22 47 39,21	9 15 0,5	2,2	24,5	10 2,1
3	22 47 17,02	9 17 7,7	2,2	24,4	9 57,8
4	22 46 55,38	9 19 11,2	2,2	24,4	9 53,5
5	22 46 34,29	9 21 10,8	2,2	24,3	9 49,3
6	22 46 13,78	9 23 6,6	2,2	24,3	9 45,0
7	22 45 53,86	9 24 58,4	2,1	24,2	9 40,7
8	22 45 34,54	9 26 46,3	2,1	24,2	9 36,5
9	22 45 15,84	9 28 30,0	2,1	24,1	9 32,2
10	22 44 57,76	9 30 9,6	2,1	24,0	9 28,0
11	22 44 40,32	9 31 45,0	2,1	24,0	9 23,8
12	22 44 23,53	9 33 16,2	2,1	23,9	9 19,6
13	22 44 7,40	9 34 43,1	2,1	23,9	9 15,4
14	22 43 51,94	9 36 5,6	2,1	23,8	9 11,2
15	22 43 37,16	9 37 23,7	2,1	23,8	9 7,0
16	22 43 23,07	9 38 37,5	2,1	23,7	9 2,9
17	22 43 9,67	9 39 46,8	2,1	23,6	8 58,7
18	22 42 56,96	9 40 51,6	2,1	23,6	8 54,6
19	22 42 44,97	9 41 52,0	2,1	23,5	8 50,5
20	22 42 33,69	9 42 47,9	2,1	23,4	8 46,4
21	22 42 23,13	9 43 39,2	2,1	23,4	8 42,2
22	22 42 13,30	9 44 26,0	2,1	23,3	8 38,2
23	22 42 4,20	9 45 8,2	2,1	23,2	8 34,1
24	22 41 55,84	9 45 45,8	2,1	23,2	8 30,0
25	22 41 48,23	9 46 18,7	2,0	23,1	8 26,0
26	22 41 41,37	9 46 47,0	2,0	23,0	8 21,9
27	22 41 35,26	9 47 10,7	2,0	23,0	8 17,9
28	22 41 29,92	9 47 29,6	2,0	22,9	8 13,9
29	22 41 25,34	9 47 43,9	2,0	22,8	8 9,9
30	22 41 21,53	9 47 53,4	2,0	22,8	8 5,9
31	22 41 18,49	9 47 58,2	2,0	22,7	8 1,9
32	22 41 16,22	— 9 47 58,3	2,0	22,6	7 57,9

XXI. 1891. OCTUBRE. SATURNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Long. geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	171 2 6,4	+ 2 7 11,8	0,9739834	172 33 9,1	+ 1 55 21,8	1,0163530
1	171 4 9,7	2 7 14,6	0,9739972	172 40 29,7	1 55 27,4	1,0161753
2	171 6 13,1	2 7 17,4	0,9740109	172 47 49,1	1 55 33,2	1,0159873
3	171 8 16,5	2 7 20,2	0,9740247	172 55 7,3	1 55 39,1	1,0157892
4	171 10 19,8	2 7 23,0	0,9740385	173 2 24,1	1 55 45,2	1,0155809
5	171 12 23,2	2 7 25,8	0,9740522	173 9 39,6	1 55 51,4	1,0153625
6	171 14 26,5	2 7 28,6	0,9740660	173 16 53,6	1 55 57,8	1,0151339
7	171 16 29,9	2 7 31,4	0,9740797	173 24 6,0	1 56 4,4	1,0148953
8	171 18 33,2	2 7 34,2	0,9740935	173 31 16,9	1 56 11,1	1,0146466
9	171 20 36,6	2 7 37,0	0,9741073	173 38 26,0	1 56 18,0	1,0143879
10	171 22 39,9	2 7 39,8	0,9741210	173 45 33,4	1 56 25,1	1,0141193
11	171 24 43,2	2 7 42,6	0,9741348	173 52 39,0	1 56 32,3	1,0138407
12	171 26 46,5	2 7 45,3	0,9741485	173 59 42,8	1 56 39,7	1,0135523
13	171 28 49,8	2 7 48,1	0,9741623	174 6 44,5	1 56 47,3	1,0132540
14	171 30 53,1	2 7 50,9	0,9741761	174 13 44,3	1 56 55,0	1,0129459
15	171 32 56,4	2 7 53,7	0,9741898	174 20 41,9	1 57 2,9	1,0126281
16	171 34 59,7	2 7 56,4	0,9742036	174 27 37,5	1 57 10,9	1,0123006
17	171 37 3,0	2 7 59,2	0,9742173	174 34 30,8	1 57 19,2	1,0119635
18	171 39 6,2	2 8 2,0	0,9742311	174 41 21,9	1 57 27,6	1,0116168
19	171 41 9,5	2 8 4,7	0,9742449	174 48 10,7	1 57 36,1	1,0112606
20	171 43 12,8	2 8 7,5	0,9742587	174 54 57,1	1 57 44,8	1,0108948
21	171 45 16,0	2 8 10,2	0,9742724	175 1 41,1	1 57 53,7	1,0105196
22	171 47 19,3	2 8 13,0	0,9742862	175 8 22,5	1 58 2,7	1,0101350
23	171 49 22,5	2 8 15,8	0,9743000	175 15 1,4	1 58 11,9	1,0097409
24	171 51 25,7	2 8 18,5	0,9743138	175 21 37,6	1 58 21,3	1,0093375
25	171 53 29,0	2 8 21,2	0,9743276	175 28 11,1	1 58 30,8	1,0089247
26	171 55 32,2	2 8 24,0	0,9743413	175 34 41,7	1 58 40,4	1,0085026
27	171 57 35,4	2 8 26,7	0,9743551	175 41 9,5	1 58 50,3	1,0080713
28	171 59 38,6	2 8 29,5	0,9743689	175 47 34,4	1 59 0,3	1,0076308
29	172 1 41,8	2 8 32,2	0,9743827	175 53 56,2	1 59 10,4	1,0071812
30	172 3 45,0	2 8 34,9	0,9743965	176 0 14,9	1 59 20,7	1,0067225
31	172 5 48,2	2 8 37,7	0,9744102	176 6 30,4	1 59 31,2	1,0062548
32	172 7 51,3	+ 2 8 40,4	0,9744240	176 12 42,7	+ 1 59 41,8	1,0057783

1891. OCTUBRE. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 35 41,78	+ 4 43 23,4	0,9	7,8	22 56,5
1	11 36 8,98	4 40 34,1	0,9	7,8	22 53,0
2	11 36 36,10	4 37 45,4	0,9	7,8	22 49,5
3	11 37 3,15	4 34 57,3	0,9	7,8	22 46,1
4	11 37 30,12	4 32 9,9	0,9	7,8	22 42,6
5	11 37 57,01	4 29 23,1	0,9	7,8	22 39,1
6	11 38 23,81	4 26 37,0	0,9	7,8	22 35,6
7	11 38 50,51	4 23 51,7	0,9	7,8	22 32,1
8	11 39 17,12	4 21 7,1	0,9	7,8	22 28,6
9	11 39 43,63	4 18 23,3	0,9	7,8	22 25,1
10	11 40 10,03	4 15 40,3	0,9	7,9	22 21,6
11	11 40 36,32	4 12 58,2	0,9	7,9	22 18,1
12	11 41 2,50	4 10 16,9	0,9	7,9	22 14,6
13	11 41 28,56	4 7 36,5	0,9	7,9	22 11,1
14	11 41 54,50	4 4 57,1	0,9	7,9	22 7,6
15	11 42 20,32	4 2 18,6	0,9	7,9	22 4,1
16	11 42 46,00	3 59 41,1	0,9	7,9	22 0,6
17	11 43 11,56	3 57 4,5	0,9	7,9	21 57,1
18	11 43 36,98	3 54 29,0	0,9	7,9	21 53,6
19	11 44 2,25	3 51 54,6	0,9	7,9	21 50,1
20	11 44 27,39	3 49 21,2	0,9	7,9	21 46,6
21	11 44 52,38	3 46 48,9	0,9	7,9	21 43,0
22	11 45 17,22	3 44 17,7	0,9	7,9	21 39,5
23	11 45 41,90	3 41 47,8	0,9	7,9	21 36,0
24	11 46 6,42	3 39 18,9	0,9	7,9	21 32,5
25	11 46 30,78	3 36 51,3	0,9	7,9	21 28,9
26	11 46 54,96	3 34 25,0	0,9	8,0	21 25,4
27	11 47 18,98	3 31 59,9	0,9	8,0	21 21,9
28	11 47 42,81	3 29 36,1	0,9	8,0	21 18,3
29	11 48 6,47	3 27 13,6	0,9	8,0	21 14,8
30	11 48 29,93	3 24 52,6	0,9	8,0	21 11,2
31	11 48 53,21	3 22 32,9	0,9	8,0	21 7,7
32	11 49 16,28	+ 3 20 14,6	0,9	8,0	21 4,1

XXIII. 1891. OCTUBRE. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	211 27 7,9	+ 0 31 3,6	1,2671920	210 13 30,5	+0 29 35,9	1,2881768
1	211 27 53,3	0 31 3,2	1,2671948	210 17 3,3	0 29 34,9	1,2883203
2	211 28 38,8	0 31 2,7	1,2671977	210 20 37,2	0 29 33,9	1,2884580
3	211 29 24,2	0 31 2,3	1,2672006	210 24 12,1	0 29 32,9	1,2885900
4	211 30 9,6	0 31 1,8	1,2672035	210 27 47,9	0 29 32,0	1,2887161
5	211 30 55,1	0 31 1,4	1,2672064	210 31 24,6	0 29 31,0	1,2888363
6	211 31 40,5	0 31 0,9	1,2672092	210 35 2,3	0 29 30,1	1,2889507
7	211 32 26,0	0 31 0,4	1,2672121	210 38 40,9	0 29 29,3	1,2890591
8	211 33 11,4	0 31 0,0	1,2672150	210 42 20,3	0 29 28,4	1,2891617
9	211 33 56,9	0 30 59,5	1,2672179	210 46 0,4	0 29 27,6	1,2892584
10	211 34 42,3	0 30 59,1	1,2672208	210 49 41,1	0 29 26,8	1,2893491
11	211 35 27,8	0 30 58,6	1,2672237	210 53 22,5	0 29 26,0	1,2894338
12	211 36 13,2	0 30 58,2	1,2672266	210 57 4,6	0 29 25,3	1,2895126
13	211 36 58,7	0 30 57,7	1,2672295	211 0 47,2	0 29 24,6	1,2895853
14	211 37 44,1	0 30 57,3	1,2672324	211 4 30,3	0 29 23,9	1,2896520
15	211 38 29,6	0 30 56,8	1,2672353	211 8 13,9	0 29 23,2	1,2897126
16	211 39 15,0	0 30 56,3	1,2672381	211 11 58,0	0 29 22,5	1,2897672
17	211 40 0,5	0 30 55,9	1,2672410	211 15 42,4	0 29 21,9	1,2898157
18	211 40 45,9	0 30 55,4	1,2672439	211 19 27,3	0 29 21,3	1,2898581
19	211 41 31,4	0 30 55,0	1,2672468	211 23 12,4	0 29 20,8	1,2898945
20	211 42 16,8	0 30 54,5	1,2672497	211 26 57,8	0 29 20,2	1,2899248
21	211 43 2,3	0 30 54,1	1,2672526	211 30 43,5	0 29 19,7	1,2899490
22	211 43 47,7	0 30 53,6	1,2672555	211 34 29,4	0 29 19,2	1,2899670
23	211 44 33,2	0 30 53,2	1,2672584	211 38 15,4	0 29 18,8	1,2899790
24	211 45 18,6	0 30 52,7	1,2672613	211 42 1,6	0 29 18,3	1,2899848
25	211 46 4,1	0 30 52,2	1,2672642	211 45 47,8	0 29 17,9	1,2899845
26	211 46 49,6	0 30 51,8	1,2672671	211 49 34,0	0 29 17,5	1,2899780
27	211 47 35,0	0 30 51,3	1,2672700	211 53 20,2	0 29 17,1	1,2899654
28	211 48 20,5	0 30 50,9	1,2672729	211 57 6,4	0 29 16,8	1,2899465
29	211 49 5,9	0 30 50,4	1,2672758	212 0 52,4	0 29 16,4	1,2899214
30	211 49 51,4	0 30 49,9	1,2672787	212 4 38,3	0 29 16,1	1,2898901
31	211 50 36,8	0 30 49,5	1,2672815	212 8 23,9	0 29 15,9	1,2898526
32	211 51 22,3	+ 0 30 49,0	1,2672844	212 12 9,3	+ 0 29 15,6	1,2898088

Dia 24 á 22^h 46^m, ☌.

1891. OCTUBRE. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 53 11,84	— 11 5 47,0	0,5	1,9	1 17,1
1	13 53 25,36	11 7 2,5	0,5	1,9	1 13,4
2	13 53 38,95	11 8 18,3	0,5	1,9	1 9,7
3	13 53 52,60	11 9 34,5	0,5	1,9	1 6,0
4	13 54 6,32	11 10 50,9	0,5	1,9	1 2,3
5	13 54 20,10	11 12 7,5	0,5	1,9	0 58,6
6	13 54 33,94	11 13 24,4	0,5	1,9	0 54,9
7	13 54 47,84	11 14 41,5	0,5	1,9	0 51,2
8	13 55 1,79	11 15 58,9	0,5	1,9	0 47,5
9	13 55 15,79	11 17 16,4	0,5	1,9	0 43,8
10	13 55 29,84	11 18 34,2	0,5	1,9	0 40,1
11	13 55 43,93	11 19 52,0	0,5	1,9	0 36,4
12	13 55 58,06	11 21 10,1	0,5	1,9	0 32,7
13	13 56 12,23	11 22 28,2	0,5	1,9	0 29,0
14	13 56 26,44	11 23 46,5	0,5	1,9	0 25,3
15	13 56 40,69	11 25 4,8	0,5	1,9	0 21,6
16	13 56 54,96	11 26 23,3	0,5	1,9	0 17,9
17	13 57 9,27	11 27 41,8	0,5	1,9	0 14,2
18	13 57 23,59	11 29 0,4	0,5	1,9	0 10,6
19	13 57 37,95	11 30 19,0	0,5	1,9	0 6,9
20	13 57 52,32	11 31 37,6	0,5	1,9	{ 0 3,2 23 59,5 }
21	13 58 6,71	11 32 56,3	0,5	1,9	23 55,8
22	13 58 21,12	11 34 14,9	0,5	1,9	23 52,1
23	13 58 35,54	11 35 33,6	0,5	1,9	23 48,4
24	13 58 49,97	11 36 52,2	0,5	1,9	23 44,7
25	13 59 4,41	11 38 10,8	0,5	1,9	23 41,0
26	13 59 18,85	11 39 29,3	0,5	1,9	23 37,3
27	13 59 33,29	11 40 47,7	0,5	1,9	23 33,6
28	13 59 47,73	11 42 6,0	0,5	1,9	23 29,9
29	14 0 2,17	11 43 24,3	0,5	1,9	23 26,2
30	14 0 16,60	11 44 42,4	0,5	1,9	23 22,5
31	14 0 31,02	11 46 0,3	0,5	1,9	23 18,8
32	14 0 45,42	— 11 47 18,1	0,5	1,9	23 15,2

XXV. 1891. OCTUBRE. NEPTUNO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	67 16 23,1	— 1 35 25,6	1,4747316	68 58 18,0	— 1 36 59,5	1,4676281
1	67 16 45,1	1 35 25,3	1,4747319	68 57 41,1	1 37 2,2	1,4674084
2	67 17 7,1	1 35 24,9	1,4747321	68 57 2,3	1 37 4,8	1,4671906
3	67 17 29,1	1 35 24,6	1,4747323	68 56 21,6	1 37 7,4	1,4669750
4	67 17 51,1	1 35 24,3	1,4747325	68 55 39,1	1 37 10,0	1,4667616
5	67 18 13,1	1 35 24,0	1,4747328	68 54 54,8	1 37 12,5	1,4665504
6	67 18 35,0	1 35 23,7	1,4747330	68 54 8,7	1 37 15,0	1,4663416
7	67 18 57,0	1 35 23,4	1,4747333	68 53 20,8	1 37 17,5	1,4661351
8	67 19 19,0	1 35 23,1	1,4747335	68 52 31,1	1 37 19,9	1,4659312
9	67 19 41,0	1 35 22,8	1,4747337	68 51 39,7	1 37 22,3	1,4657298
10	67 20 3,0	1 35 22,5	1,4747339	68 50 46,6	1 37 24,7	1,4655310
11	67 20 25,0	1 35 22,2	1,4747342	68 49 51,8	1 37 27,0	1,4653349
12	67 20 47,0	1 35 21,9	1,4747344	68 48 55,3	1 37 29,3	1,4651416
13	67 21 9,0	1 35 21,6	1,4747346	68 47 57,1	1 37 31,6	1,4649510
14	67 21 31,0	1 35 21,3	1,4747348	68 46 57,4	1 37 33,8	1,4647633
15	67 21 53,0	1 35 20,9	1,4747351	68 45 56,0	1 37 36,0	1,4645786
16	67 22 15,0	1 35 20,6	1,4747353	68 44 53,0	1 37 38,1	1,4643968
17	67 22 37,0	1 35 20,3	1,4747356	68 43 48,5	1 37 40,3	1,4642180
18	67 22 59,0	1 35 20,0	1,4747358	68 42 42,5	1 37 42,3	1,4640424
19	67 23 21,0	1 35 19,7	1,4747360	68 41 34,9	1 37 44,3	1,4638699
20	67 23 43,0	1 35 19,4	1,4747362	68 40 25,8	1 37 46,3	1,4637006
21	67 24 5,0	1 35 19,1	1,4747365	68 39 15,2	1 37 48,2	1,4635346
22	67 24 27,0	1 35 18,8	1,4747367	68 38 3,3	1 37 50,1	1,4633720
23	67 24 49,0	1 35 18,5	1,4747369	68 36 49,9	1 37 52,0	1,4632127
24	67 25 11,0	1 35 18,2	1,4747371	68 35 35,0	1 37 53,8	1,4630569
25	67 25 33,1	1 35 17,9	1,4747374	68 34 18,9	1 37 55,5	1,4629046
26	67 25 55,1	1 35 17,6	1,4747376	68 33 1,4	1 37 57,2	1,4627559
27	67 26 17,1	1 35 17,2	1,4747379	68 31 42,6	1 37 58,9	1,4626109
28	67 26 39,1	1 35 16,9	1,4747381	68 30 22,5	1 38 0,5	1,4624695
29	67 27 1,1	1 35 16,6	1,4747383	68 29 1,1	1 38 2,1	1,4623319
30	67 27 23,1	1 35 16,3	1,4747386	68 27 38,5	1 38 3,6	1,4621981
31	67 27 45,2	1 35 16,0	1,4747388	68 26 14,8	1 38 5,0	1,4620682
32	67 28 7,2	— 1 35 15,7	1,4747391	68 24 49,9	— 1 38 6,4	1,4619422

1891. OCTUBRE. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 30 6,85	+20 12 42,4	0,30		15 51,6
1	4 30 4,29	20 12 34,2	0,30		15 47,6
2	4 30 1,59	20 12 25,7	0,30		15 43,7
3	4 29 58,76	20 12 17,0	0,30		15 39,7
4	4 29 55,81	20 12 7,9	0,30		15 35,7
5	4 29 52,73	20 11 58,7	0,30		15 31,7
6	4 29 49,52	20 11 49,2	0,30		15 27,7
7	4 29 46,18	20 11 39,4	0,30		15 23,8
8	4 29 42,72	20 11 29,4	0,30		15 19,8
9	4 29 39,14	20 11 19,2	0,30		15 15,8
10	4 29 35,44	20 11 8,7	0,30		15 11,8
11	4 29 31,62	20 10 58,0	0,30		15 7,8
12	4 29 27,68	20 10 47,0	0,30		15 3,8
13	4 29 23,63	20 10 35,9	0,30		14 59,8
14	4 29 19,46	20 10 24,5	0,30		14 55,8
15	4 29 15,18	20 10 12,9	0,30		14 51,8
16	4 29 10,78	20 10 1,1	0,30		14 47,8
17	4 29 6,28	20 9 49,1	0,30		14 43,8
18	4 29 1,67	20 9 36,9	0,30		14 39,7
19	4 28 56,95	20 9 24,5	0,30		14 35,7
20	4 28 52,13	20 9 11,9	0,30		14 31,7
21	4 28 47,20	20 8 59,1	0,30		14 27,7
22	4 28 42,18	20 8 46,1	0,30		14 23,7
23	4 28 37,05	20 8 33,0	0,30		14 19,7
24	4 28 31,82	20 8 19,6	0,30		14 15,7
25	4 28 26,50	20 8 6,1	0,30		14 11,6
26	4 28 21,09	20 7 52,4	0,30		14 7,6
27	4 28 15,58	20 7 38,5	0,31		14 3,6
28	4 28 9,98	20 7 24,5	0,31		13 59,6
29	4 28 4,29	20 7 10,3	0,31		13 55,5
30	4 27 58,52	20 6 56,0	0,31		13 51,5
31	4 27 52,67	20 6 41,5	0,31		13 47,5
32	4 27 46,73	+20 6 26,9	0,31		13 43,5

XXVII. 1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
5	Sol	O.	27 7 15	3403	28 29 28	3393	29 51 52	3384	31 14 27	3375
	α Aquilæ	E.	81 33 13	3823	80 18 35	3824	79 3 58	3828	77 49 25	3831
	Fomalhaut	E.	112 14 40	3188	110 48 17	3178	109 21 42	3170	107 54 57	3160
6	Sol	O.	38 9 58	3329	39 33 36	3320	40 57 24	3310	42 21 24	3301
	α Aquilæ	E.	71 37 59	3868	70 24 7	3878	69 10 25	3890	67 56 55	3905
	Fomalhaut	E.	100 38 26	3116	99 10 36	3107	97 42 35	3098	96 14 23	3090
	Júpiter	E.	108 18 57	2916	106 46 59	2910	105 14 53	2902	103 42 37	2895
7	Sol	O.	49 24 9	3251	50 49 18	3240	52 14 40	3230	53 40 14	3219
	α Aquilæ	E.	61 53 32	4001	60 41 53	4027	59 30 40	4055	58 19 55	4086
	Fomalhaut	E.	88 50 45	3047	87 21 30	3037	85 52 3	3028	84 22 25	3020
	Júpiter	E.	95 58 47	2853	94 25 28	2844	92 51 57	2835	91 18 15	2825
	α Pegasi	E.	107 44 36	3312	106 20 38	3295	104 56 21	3279	103 31 45	3265
8	Sol	O.	60 51 27	3160	62 18 24	3147	63 45 37	3134	65 13 5	3121
	α Aquilæ	E.	52 34 57	4304	51 28 8	4362	50 22 12	4427	49 17 15	4497
	Fomalhaut	E.	76 51 35	2976	75 20 52	2967	73 49 58	2959	72 18 54	2950
	Júpiter	E.	83 26 32	2775	81 51 31	2763	80 16 15	2752	78 40 44	2741
	α Pegasi	E.	96 24 31	3193	94 58 14	3181	93 31 42	3168	92 4 55	3156
9	Sol	O.	72 34 31	3052	74 3 40	3037	75 33 7	3022	77 2 52	3007
	Antares	O.	20 16 29	2760	21 51 49	2739	23 27 37	2719	25 3 52	2699
	α Aquilæ	E.	44 10 18	4993	43 13 17	5128	42 18 1	5280	41 24 39	5452
	Fomalhaut	E.	64 40 55	2910	63 8 49	2903	61 36 34	2897	60 4 11	2891
	Júpiter	E.	70 39 16	2679	69 2 8	2666	67 24 43	2654	65 47 1	2640
	α Pegasi	E.	84 47 18	3097	83 19 5	3087	81 50 39	3076	80 22 0	3067
10	Sol	O.	84 36 28	2927	86 8 12	2912	87 40 16	2894	89 12 42	2878
	Antares	O.	33 11 22	2610	34 50 4	2593	36 29 9	2575	38 8 38	2558
	Fomalhaut	E.	52 20 29	2869	50 47 30	2868	49 14 30	2867	47 41 29	2869
	Júpiter	E.	57 33 51	2571	55 54 16	2556	54 14 21	2541	52 34 5	2527
	α Pegasi	E.	72 55 56	3024	71 26 13	3018	69 56 23	3013	68 26 26	3008
	α Arietis	E.	114 53 14	2694	113 16 26	2677	111 39 15	2659	110 1 40	2640
11	Sol	O.	97 0 17	2792	98 34 55	2775	100 9 56	2757	101 45 20	2740
	Antares	O.	46 31 57	2473	48 13 48	2456	49 56 3	2439	51 38 42	2422
	Fomalhaut	E.	39 57 55	2913	38 25 53	2933	36 54 16	2958	35 23 11	2989
	Júpiter	E.	44 7 39	2453	42 25 19	2438	40 42 39	2424	38 59 38	2409
	α Pegasi	E.	60 55 37	3001	59 25 26	3005	57 55 19	3009	56 25 18	3018
	α Arietis	E.	101 47 44	2553	100 7 45	2537	98 27 23	2519	96 46 36	2502
12	Sol	O.	109 48 11	2652	111 25 55	2635	113 4 3	2618	114 42 34	2601
	Antares	O.	60 17 59	2338	62 3 3	2322	63 48 31	2305	65 34 23	2289
	Júpiter	E.	30 19 29	2342	28 34 31	2331	26 49 16	2320	25 3 45	2311
	α Pegasi	E.	48 58 45	3100	47 30 35	3129	46 3 1	3163	44 36 8	3204
	α Arietis	E.	88 16 52	2419	86 33 45	2404	84 50 16	2389	83 6 25	2373
	Aldebaran	E.	118 42 3	2364	116 57 36	2346	115 12 44	2329	113 27 27	2312

1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21h ° ′ ″	L. P. de la dif.
5	Sol	O.	32 37 12	3365	34 0 8	3357	35 23 14	3347	36 46 31	3338
	α Aquilæ	E.	76 34 55	3837	75 20 31	3843	74 6 13	3850	72 52 2	3857
	Fomalhaut	E.	106 28 0	3152	105 0 53	3143	103 33 35	3133	102 6 6	3124
6	Sol	O.	43 45 34	3292	45 9 55	3282	46 34 28	3271	47 59 13	3262
	α Aquilæ	E.	66 43 40	3919	65 30 40	3937	64 17 58	3955	63 5 34	3977
	Fomalhaut	E.	94 46 1	3081	93 17 28	3072	91 48 44	3064	90 19 50	3055
	Júpiter	E.	102 10 12	2887	100 37 36	2879	99 4 50	2871	97 31 54	2862
7	Sol	O.	55 6 1	3208	56 32 1	3195	57 58 16	3184	59 24 44	3172
	α Aquilæ	E.	57 9 40	4122	56 0 0	4161	54 50 57	4204	53 42 35	4251
	Fomalhaut	E.	82 52 37	3011	81 22 38	3002	79 52 28	2993	78 22 7	2985
	Júpiter	E.	89 44 20	2816	88 10 13	2806	86 35 53	2795	85 1 19	2785
	α Pegasi	E.	102 6 52	3250	100 41 42	3236	99 16 15	3221	97 50 31	3208
8	Sol	O.	66 40 49	3108	68 8 49	3094	69 37 6	3080	71 5 40	3066
	α Aquilæ	E.	48 13 20	4577	47 10 35	4664	46 9 5	4762	45 8 57	4870
	Fomalhaut	E.	70 47 39	2942	69 16 13	2934	67 44 37	2926	66 12 51	2918
	Júpiter	E.	77 4 58	2730	75 28 57	2717	73 52 40	2704	72 16 6	2692
	α Pegasi	E.	90 37 53	3143	89 10 36	3131	87 43 4	3119	86 15 18	3108
9	Sol	O.	78 32 56	2991	80 3 20	2976	81 34 3	2961	83 5 5	2944
	Antares	O.	26 40 33	2681	28 17 39	2663	29 55 9	2644	31 33 4	2627
	α Aquilæ	E.	40 33 21	5645	39 44 17	5864	38 57 38	6113	38 13 35	6397
	Fomalhaut	E.	58 31 40	2884	56 59 1	2879	55 26 15	2875	53 53 24	2872
	Júpiter	E.	64 9 1	2626	62 30 42	2612	60 52 4	2599	59 13 7	2585
	α Pegasi	E.	78 53 10	3056	77 24 7	3048	75 54 54	3039	74 25 30	3031
10	Sol	O.	90 45 29	2862	92 18 37	2844	93 52 8	2827	95 26 1	2809
	Antares	O.	39 48 31	2541	41 28 47	2524	43 9 27	2507	44 50 30	2490
	Fomalhaut	E.	46 8 31	2873	44 35 37	2879	43 2 51	2887	41 30 16	2898
	Júpiter	E.	50 53 29	2512	49 12 33	2497	47 31 16	2482	45 49 38	2467
	α Pegasi	E.	66 56 23	3004	65 26 15	3001	63 56 3	3000	62 25 50	3000
	α Arietis	E.	108 23 40	2624	106 45 17	2606	105 6 30	2588	103 27 19	2571
11	Sol	O.	103 21 7	2722	104 57 18	2704	106 33 52	2687	108 10 50	2669
	Antares	O.	53 21 45	2405	55 5 13	2389	56 49 4	2371	58 33 20	2355
	Fomalhaut	E.	33 52 44	3026	32 23 4	3074	30 54 23	3133	29 26 53	3204
	Júpiter	E.	37 16 16	2394	35 32 33	2381	33 48 31	2367	32 4 9	2355
	α Pegasi	E.	54 55 27	3028	53 25 49	3040	51 56 26	3056	50 27 23	3077
	α Arietis	E.	95 5 26	2486	93 23 53	2469	91 41 56	2453	89 59 36	2436
12	Sol	O.	116 21 28	2584	118 0 45	2567	119 40 25	2551	121 20 28	2535
	Antares	O.	67 20 38	2273	69 7 17	2257	70 54 20	2242	72 41 45	2226
	Júpiter	E.	23 18 1	2304	21 32 7	2298	19 46 5	2297	18 0 1	2300
	α Pegasi	E.	43 10 3	3252	41 44 55	3309	40 20 54	3375	38 58 9	3453
	α Arietis	E.	81 22 12	2359	79 37 38	2344	77 52 42	2329	76 7 25	2316
	Aldebaran	E.	111 41 45	2295	109 55 38	2279	108 9 8	2264	106 22 15	2247

XXIX. 1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
13	Sol	O.	123 0 53	2519	124 41 40	2504	126 22 48	2488	128 4 18	2474
	Antares	O.	74 29 34	2211	76 17 45	2196	78 6 18	2182	79 55 13	2168
	α Aquilæ	O.	40 51 6	4921	41 49 4	4711	42 49 54	4520	43 53 28	4351
	α Arietis	E.	74 21 49	2303	72 35 54	2290	70 49 40	2278	69 3 8	2266
	Aldebaran	E.	104 34 58	2232	102 47 18	2217	100 59 16	2202	99 10 51	2188
14	Antares	O.	89 4 56	2103	90 55 50	2092	92 47 2	2081	94 38 30	2070
	α Aquilæ	O.	49 46 26	3709	51 3 3	3614	52 21 22	3526	53 41 17	3447
	α Arietis	E.	60 6 36	2220	58 18 39	2214	56 30 33	2209	54 42 19	2205
	Aldebaran	E.	90 3 39	2123	88 13 15	2112	86 22 34	2101	84 31 36	2090
15	Antares	O.	103 59 37	2028	105 52 28	2021	107 45 30	2015	109 38 41	2010
	α Aquilæ	O.	60 40 55	3143	62 8 13	3097	63 36 26	3056	65 5 29	3019
	Fomalhaut	O.	25 43 56	3059	27 12 56	2927	28 44 40	2816	30 18 47	2724
	α Arietis	E.	45 40 21	2208	43 52 6	2215	42 4 1	2224	40 16 9	2237
	Aldebaran	E.	75 13 9	2049	73 20 51	2043	71 28 24	2037	69 35 48	2033
	Pollux	E.	119 18 14	2024	117 25 17	2017	115 32 9	2010	113 38 51	2005
16	α Aquilæ	O.	72 40 54	2884	74 13 33	2866	75 46 35	2852	77 19 56	2839
	Fomalhaut	O.	38 34 37	2435	40 17 22	2401	42 0 56	2370	43 45 14	2345
	Júpiter	O.	29 16 6	2003	31 9 36	1998	33 3 14	1994	34 56 57	1993
	Aldebaran	E.	60 11 28	2023	58 18 29	2023	56 25 31	2025	54 32 36	2028
	Pollux	E.	104 10 36	1989	102 16 44	1987	100 22 50	1987	98 28 56	1987
17	α Aquilæ	O.	85 9 34	2815	86 43 42	2817	88 17 48	2822	89 51 47	2828
	Fomalhaut	O.	52 34 10	2269	54 20 55	2262	56 7 51	2256	57 54 55	2253
	Júpiter	O.	44 25 37	2000	46 19 11	2004	48 12 39	2009	50 5 59	2016
	α Pegasi	O.	37 48 22	3218	39 14 10	3128	40 41 46	3049	42 10 58	2982
	Aldebaran	E.	45 9 33	2057	43 17 28	2066	41 25 37	2077	39 34 3	2090
	Pollux	E.	89 0 3	2002	87 6 32	2008	85 13 10	2014	83 19 57	2021
18	α Aquilæ	O.	97 38 39	2894	99 11 5	2914	100 43 6	2937	102 14 38	2961
	Fomalhaut	O.	66 50 37	2262	68 37 33	2267	70 24 21	2274	72 10 59	2283
	Júpiter	O.	59 29 52	2057	61 21 57	2068	63 13 46	2079	65 5 17	2091
	α Pegasi	O.	49 54 19	2769	51 29 27	2744	53 5 8	2724	54 41 16	2707
	Pollux	E.	73 56 54	2065	72 5 1	2077	70 13 26	2088	68 22 8	2100
	Regulus	E.	110 13 56	2078	108 22 23	2088	106 31 6	2099	104 40 6	2111
19	Fomalhaut	O.	81 0 35	2339	82 45 38	2353	84 30 21	2368	86 14 42	2383
	Júpiter	O.	74 18 0	2159	76 7 29	2175	77 56 34	2190	79 45 16	2207
	α Pegasi	O.	62 46 1	2672	64 23 19	2671	66 0 38	2674	67 37 53	2678
	α Arietis	O.	19 31 16	3083	20 59 46	2961	22 30 48	2865	24 3 52	2792
	Pollux	E.	59 10 38	2170	57 21 25	2186	55 32 36	2202	53 44 11	2218
	Regulus	E.	95 29 58	2180	93 41 0	2196	91 52 26	2211	90 4 15	2227
20	Fomalhaut	O.	94 50 37	2470	96 32 32	2490	98 13 59	2510	99 54 58	2530
	Júpiter	O.	88 42 29	2294	90 28 38	2312	92 14 20	2330	93 59 36	2349
	α Pegasi	O.	75 42 6	2720	77 18 19	2733	78 54 15	2747	80 29 53	2760
	α Arietis	O.	32 6 28	2627	33 44 46	2616	35 23 19	2610	37 2 1	2607
	Pollux	E.	44 48 28	2307	43 2 38	2325	41 17 15	2344	39 32 20	2364
	Regulus	E.	81 9 34	2315	79 23 56	2333	77 38 44	2351	75 53 59	2371
	Saturno	E.	107 42 56	2339	105 57 53	2357	104 13 16	2375	102 29 6	2394
	Marte	E.	111 54 40	2507	110 13 36	2525	108 32 58	2544	106 52 46	2564

1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
13	Sol	O.	129 46 8	2460	131 28 18	2445	133 10 48	2432	134 53 37	2418
	Antares	O.	81 44 29	2154	83 34 6	2141	85 24 3	2128	87 14 20	2115
	α Aquilæ	O.	44 59 34	4196	46 8 4	4056	47 18 48	3929	48 31 38	3814
	α Arietis	E.	67 16 19	2256	65 29 14	2246	63 41 55	2237	61 54 22	2228
	Aldebaran	E.	97 22 5	2174	95 32 59	2161	93 43 32	2147	91 53 45	2135
14	Antares	O.	96 30 15	2061	98 22 15	2052	100 14 29	2042	102 6 57	2035
	α Aquilæ	O.	55 2 40	3375	56 25 25	3309	57 49 26	3248	59 14 38	3193
	α Arietis	E.	52 53 59	2202	51 5 34	2201	49 17 8	2202	47 28 43	2204
	Aldebaran	E.	82 40 22	2081	80 48 54	2072	78 57 11	2064	77 5 16	2056
15	Antares	O.	111 32 0	2005	113 25 26	2001	115 18 58	1999	117 12 34	1997
	α Aquilæ	O.	66 35 18	2985	68 5 50	2955	69 36 59	2929	71 8 41	2905
	Fomalhaut	O.	31 54 55	2646	33 32 48	2580	35 12 10	2524	36 52 50	2476
	α Arietis	E.	38 28 36	2252	36 41 26	2272	34 54 45	2296	33 8 40	2327
	Aldebaran	E.	67 43 5	2029	65 50 16	2026	63 57 23	2025	62 4 27	2023
	Pollux	E.	111 45 25	2000	109 51 51	1996	107 58 11	1993	106 4 26	1990
16	α Aquilæ	O.	78 53 33	2830	80 27 22	2822	82 1 21	2818	83 35 26	2815
	Fomalhaut	O.	45 30 8	2324	47 15 33	2305	49 1 25	2291	50 47 38	2278
	Júpiter	O.	36 50 42	1993	38 44 28	1993	40 38 14	1994	42 31 57	1996
	Aldebaran	E.	52 39 45	2031	50 46 59	2036	48 54 21	2042	47 1 52	2048
	Pollux	E.	96 35 2	1989	94 41 11	1991	92 47 23	1994	90 53 40	1998
17	α Aquilæ	O.	91 25 38	2837	92 59 18	2848	94 32 43	2862	96 5 51	2877
	Fomalhaut	O.	59 42 4	2251	61 29 15	2251	63 16 26	2253	65 3 34	2257
	Júpiter	O.	51 59 9	2022	53 52 9	2030	55 44 57	2039	57 37 31	2047
	α Pegasi	O.	43 41 33	2926	45 13 19	2876	46 46 8	2835	48 19 51	2800
	Aldebaran	E.	37 42 48	2103	35 51 54	2119	34 1 24	2137	32 11 21	2157
	Pollux	E.	81 26 55	2028	79 34 4	2036	77 41 26	2046	75 49 3	2055
18	α Aquilæ	O.	103 45 40	2988	105 16 8	3018	106 45 59	3048	108 15 12	3082
	Fomalhaut	O.	73 57 24	2291	75 43 36	2302	77 29 33	2313	79 15 13	2326
	Júpiter	O.	66 56 30	2104	68 47 23	2116	70 37 57	2130	72 28 10	2145
	α Pegasi	O.	56 17 46	2694	57 54 34	2684	59 31 35	2678	61 8 45	2673
	Pollux	E.	66 31 9	2113	64 40 29	2126	62 50 10	2141	61 0 13	2155
	Regulus	E.	102 49 24	2124	100 59 2	2137	99 8 59	2151	97 19 18	2165
19	Fomalhaut	O.	87 58 41	2399	89 42 17	2416	91 25 29	2433	93 8 16	2452
	Júpiter	O.	81 33 33	2224	83 21 25	2241	85 8 52	2258	86 55 54	2276
	α Pegasi	O.	69 15 3	2684	70 52 5	2690	72 28 58	2700	74 5 38	2709
	α Arietis	O.	25 38 30	2738	27 14 20	2697	28 51 4	2665	30 28 31	2643
	Pollux	E.	51 56 11	2235	50 8 36	2253	48 21 27	2270	46 34 44	2289
	Regulus	E.	88 16 28	2245	86 29 7	2261	84 42 10	2279	82 55 39	2296
20	Fomalhaut	O.	101 35 29	2551	103 15 31	2572	104 55 4	2594	106 34 7	2617
	Júpiter	O.	95 44 24	2368	97 28 45	2387	99 12 39	2406	100 56 5	2425
	α Pegasi	O.	82 5 13	2776	83 40 12	2792	85 14 50	2808	86 49 7	2827
	α Arietis	O.	38 40 47	2607	40 19 32	2610	41 58 14	2615	43 36 49	2621
	Pollux	E.	37 47 53	2383	36 3 54	2403	34 20 24	2423	32 37 22	2443
	Regulus	E.	74 9 42	2389	72 25 51	2408	70 42 28	2428	68 59 33	2447
	Saturno	E.	100 45 22	2412	99 2 5	2431	97 19 15	2451	95 36 53	2470
	Marte	E.	105 13 2	2583	103 33 44	2603	101 54 53	2622	100 16 28	2643

XXXI. 1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6^h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9^h ° ′ ″	L. P. de la dif.
21	Júpiter	O.	102 39 4	2444	104 21 36	2464	106 3 40	2483	107 45 17	2502
	α Pegasi	O.	88 23 0	2846	89 56 28	2864	91 29 33	2883	93 2 13	2905
	α Arietis	O.	45 15 16	2629	46 53 31	2639	48 31 33	2649	50 9 22	2660
	Pollux	E.	30 54 48	2463	29 12 43	2485	27 31 8	2505	25 50 2	2527
	Regulus	E.	67 17 5	2467	65 35 5	2487	63 53 33	2505	62 12 27	2525
	Saturno	E.	93 54 57	2489	92 13 28	2508	90 32 26	2527	88 51 51	2546
	Marte	E.	98 38 31	2662	97 1 0	2682	95 23 56	2702	93 47 19	2722
	Sol	E.	126 45 44	2784	125 10 55	2804	123 36 32	2825	122 2 36	2845
22	α Pegasi	O.	100 38 48	3014	102 8 43	3038	103 38 9	3062	105 7 5	3087
	α Arietis	O.	58 14 19	2725	59 50 25	2740	61 26 12	2755	63 1 39	2769
	Aldebaran	O.	27 33 31	2728	29 9 34	2734	30 45 29	2741	32 21 14	2750
	Regulus	E.	53 53 49	2624	52 15 26	2643	50 37 30	2662	48 59 59	2682
	Saturno	E.	80 35 29	2641	78 57 30	2660	77 19 56	2678	75 42 47	2696
	Marte	E.	85 50 49	2821	84 16 48	2840	82 43 12	2859	81 10 1	2878
	Sol	E.	114 19 25	2945	112 48 3	2965	111 17 6	2985	109 46 34	3004
23	α Arietis	O.	70 54 9	2843	72 27 41	2857	74 0 55	2872	75 33 50	2886
	Aldebaran	O.	40 16 40	2806	41 51 0	2819	43 25 3	2831	44 58 50	2844
	Regulus	E.	40 58 52	2777	39 23 54	2795	37 49 20	2815	36 15 12	2834
	Saturno	E.	67 42 57	2784	66 8 8	2800	64 33 40	2817	62 59 34	2832
	Marte	E.	73 30 1	2969	71 59 9	2986	70 28 39	3003	68 58 30	3020
	Sol	E.	102 19 46	3096	100 51 32	3114	99 23 40	3131	97 56 8	3148
24	α Arietis	O.	83 13 56	2954	84 45 6	2968	86 15 59	2980	87 46 37	2993
	Aldebaran	O.	52 43 45	2905	54 15 57	2917	55 47 54	2928	57 19 37	2940
	Saturno	E.	55 14 1	2906	53 41 50	2921	52 9 58	2934	50 38 22	2947
	Marte	E.	61 32 47	3097	60 4 34	3112	58 36 39	3126	57 9 1	3139
	Sol	E.	90 43 28	3228	89 17 52	3242	87 52 33	3256	86 27 30	3270
25	α Arietis	O.	95 15 59	3051	96 45 9	3061	98 14 6	3071	99 42 51	3082
	Aldebaran	O.	64 54 44	2992	66 25 7	3001	67 55 19	3009	69 25 20	3018
	Pollux	O.	20 39 1	2985	22 9 32	2992	23 39 55	2999	25 10 9	3006
	Saturno	E.	43 4 20	3006	41 34 15	3017	40 4 23	3028	38 34 45	3037
	Marte	E.	49 54 46	3201	48 28 38	3212	47 2 43	3223	46 37 1	3233
	Sol	E.	79 26 6	3332	78 2 32	3343	76 39 10	3352	75 15 59	3363
26	Aldebaran	O.	76 52 54	3055	78 21 59	3061	79 50 56	3068	81 19 45	3073
	Pollux	O.	32 39 15	3038	34 8 41	3044	35 37 59	3048	37 7 12	3054
	Saturno	E.	31 9 26	3082	29 40 55	3090	28 12 33	3099	26 44 22	3106
	Marte	E.	38 31 22	3278	37 6 45	3286	35 42 17	3294	34 17 58	3301
	Sol	E.	68 22 50	3406	67 0 40	3413	65 38 38	3420	64 16 44	3426
27	Aldebaran	O.	88 42 23	3094	90 10 40	3098	91 38 52	3100	93 7 2	3103
	Pollux	O.	44 31 50	3073	46 0 32	3076	47 29 11	3078	48 57 47	3081
	Marte	E.	27 18 27	3334	25 54 55	3341	24 31 31	3347	23 8 14	3355
	Sol	E.	57 28 49	3451	56 7 30	3454	54 46 14	3457	53 25 2	3460
28	Aldebaran	O.	100 27 10	3110	101 55 7	3111	103 23 3	3111	104 50 59	3111
	Pollux	O.	56 20 14	3086	57 48 41	3087	59 17 7	3087	60 45 33	3085
	Sol	E.	46 39 39	3467	45 18 38	3468	43 57 38	3469	42 36 39	3468
29	Pollux	O.	68 8 3	3078	69 36 39	3076	71 5 18	3074	72 33 59	3070
	Sol	E.	35 51 29	3462	34 30 22	3460	33 9 13	3457	31 48 2	3454

1891. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
21	Júpiter	O.	109 26 27	2522	111 7 10	2540	112 47 27	2560	114 27 17	2579
	α Pegasi	O.	94 34 26	2926	96 6 12	2946	97 37 32	2969	99 8 24	2991
	α Arietis	O.	51 46 55	2672	53 24 12	2685	55 1 12	2698	56 37 55	2712
	Pollux	E.	24 9 26	2549	22 29 21	2572	20 49 47	2594	19 10 44	2618
	Regulus	E.	60 31 49	2545	58 51 39	2565	57 11 56	2584	55 32 39	2604
	Saturno	E.	87 11 42	2566	85 32 0	2585	83 52 44	2604	82 13 54	2622
	Marte	E.	92 11 9	2742	90 35 25	2762	89 0 7	2782	87 25 15	2801
	Sol	E.	120 29 6	2865	118 56 2	2885	117 23 24	2905	115 51 12	2925
22	α Pegasi	O.	106 35 31	3112	108 3 26	3137	109 30 51	3164	110 57 43	3190
	α Arietis	O.	64 36 48	2784	66 11 37	2798	67 46 7	2814	69 20 17	2828
	Aldebaran	O.	33 56 48	2760	35 32 8	2771	37 7 14	2782	38 42 5	2795
	Regulus	E.	47 22 55	2701	45 46 16	2719	44 10 2	2739	42 34 14	2759
	Saturno	E.	74 6 2	2714	72 29 41	2732	70 53 43	2750	69 18 9	2766
	Marte	E.	79 37 14	2897	78 4 51	2915	76 32 51	2934	75 1 15	2951
	Sol	E.	108 16 26	3022	106 46 41	3042	105 17 20	3060	103 48 22	3078
23	α Arietis	O.	77 6 27	2901	78 38 45	2914	80 10 46	2927	81 42 30	2942
	Aldebaran	O.	46 32 21	2856	48 5 36	2869	49 38 35	2881	51 11 18	2894
	Regulus	E.	34 41 28	2853	33 8 9	2872	31 35 14	2891	30 2 44	2912
	Saturno	E.	61 25 48	2848	59 52 22	2863	58 19 16	2878	56 46 29	2893
	Marte	E.	67 28 42	3037	65 59 15	3052	64 30 6	3068	63 1 17	3083
	Sol	E.	96 28 57	3166	95 2 7	3181	93 35 35	3197	92 9 22	3213
24	α Arietis	O.	89 16 59	3005	90 47 5	3017	92 16 57	3028	93 46 35	3039
	Aldebaran	O.	58 51 5	2951	60 22 19	2962	61 53 20	2972	63 24 8	2981
	Saturno	E.	49 7 3	2960	47 36 0	2972	46 5 12	2984	44 34 39	2995
	Marte	E.	55 41 39	3153	54 14 33	3166	52 47 43	3178	51 21 7	3190
	Sol	E.	85 2 43	3283	83 38 12	3296	82 13 56	3308	80 49 54	3320
25	α Arietis	O.	101 11 23	3091	102 39 44	3101	104 7 53	3110	105 35 51	3119
	Aldebaran	O.	70 55 10	3026	72 24 50	3034	73 54 20	3041	75 23 42	3049
	Pollux	O.	26 40 14	3013	28 10 11	3019	29 40 0	3026	31 9 41	3031
	Saturno	E.	37 5 18	3047	35 36 3	3056	34 7 0	3065	32 38 8	3073
	Marte	E.	44 11 31	3243	42 46 13	3252	41 21 5	3262	39 56 9	3270
	Sol	E.	73 53 0	3373	72 30 13	3382	71 7 36	3390	69 45 8	3399
26	Aldebaran	O.	82 48 28	3078	84 17 5	3082	85 45 36	3087	87 14 2	3091
	Pollux	O.	38 36 18	3059	40 5 18	3062	41 34 14	3067	43 3 4	3070
	Saturno	E.	25 16 20	3114	23 48 27	3123	22 20 45	3131	20 53 13	3139
	Marte	E.	32 53 48	3308	31 29 46	3315	30 5 52	3321	28 42 5	3329
	Sol	E.	62 54 57	3431	61 33 16	3438	60 11 42	3442	58 50 13	3446
27	Aldebaran	O.	94 35 8	3105	96 3 11	3106	97 31 13	3109	98 59 12	3110
	Pollux	O.	50 26 20	3082	51 54 51	3084	53 23 20	3086	54 51 47	3086
	Marte	E.	21 45 6	3362	20 22 6	3371	18 59 16	3380	17 36 37	3390
	Sol	E.	52 3 53	3462	50 42 46	3464	49 21 42	3466	48 0 40	3467
28	Aldebaran	O.	106 18 55	3111	107 46 51	3110	109 14 48	3110	110 42 45	3109
	Pollux	O.	62 14 1	3085	63 42 29	3083	65 10 59	3082	66 39 30	3081
	Sol	E.	41 15 39	3467	39 54 38	3466	38 33 36	3465	37 12 33	3464
29	Pollux	O.	74 2 45	3069	75 31 33	3065	77 0 26	3061	78 29 23	3058
	Sol	E.	30 26 47	3453	29 5 30	3449	27 44 9	3446	26 22 45	3444

I. 1891. NOVIEMBRE.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Sábado.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	217 48 32,4	+ 0,18	9,9966430
1	Domingo.	XXIV. La Fiesta de Todos los Santos.	218 48 38,0	+ 0,07	9,9965311
2	Lunes.	La Conmemoración de los Fieles dif.	219 48 45,4	— 0,04	9,9964196
3	Martes.	Los Innumerables Mrs. de Zaragoza.	220 48 54,6	0,17	9,9963086
4	Miércoles.	S. Carlos Borromeo, Ob.	221 49 5,6	0,28	9,9961981
5	Jueves.	S. Zacarías y Sta Isabel, Padres del Bta.	222 49 18,2	0,40	9,9960882
6	Viernes.	S. Severo y S. Leonardo, Conf.	223 49 32,4	0,51	9,9959791
7	Sábado.	S. Florencio, Ob. y Conf.	224 49 48,1	0,58	9,9958707
8	Domingo.	XXV. El Patrocinio de Ntra. Sra.	225 50 5,3	0,65	9,9957632
9	Lunes.	La Dedic. de la Basílica del Salvador.	226 50 24,0	0,68	9,9956569
10	Martes.	S. Andrés Avelino, Conf.	227 50 44,0	0,68	9,9955519
11	Miércoles.	S. Martín, Ob. y Conf.	228 51 5,4	0,64	9,9954484
12	Jueves.	S. Martín, Papa y S. Diego de Alcalá.	229 51 28,3	0,58	9,9953465
13	Viernes.	S. Eugenio III, Arz. de Toledo.	230 51 52,5	0,48	9,9952465
14	Sábado.	S. Serapio, Mr.	231 52 18,1	0,36	9,9951484
15	Domingo.	XXVI. S. Eugenio I, Arz. de Toledo.	232 52 45,3	0,23	9,9950524
16	Lunes.	S. Rufino y Comps., Mrs.	233 53 14,0	— 0,09	9,9949584
17	Martes.	Sta. Gertrudis la Magna.	234 53 44,2	+ 0,05	9,9948666
18	Miércoles.	La Dedic. de la Basílica de S. Pedro.	235 54 16,2	0,17	9,9947770
19	Jueves.	Sta. Isabel, Reina de Hungría.	236 54 49,8	0,27	9,9946894
20	Viernes.	S. Felix de Valois, Conf.	237 55 25,1	0,34	9,9946039
21	Sábado.	La Presentación de Ntra. Sra.	238 56 2,1	0,39	9,9945204
22	Domingo.	XXVII. Sta. Cecilia, Vg. y Mr.	239 56 40,7	0,41	9,9944387
23	Lunes.	S. Clemente, Papa, y Sta. Felícitas.	240 57 21,1	0,41	9,9943587
24	Martes.	S. Juan de la Cruz, Conf.	241 58 3,1	0,38	9,9942804
25	Miércoles.	Sta. Catalina, Vg. y Mr.	242 58 46,7	0,33	9,9942037
26	Jueves.	Los Desposorios de Ntra. Sra.	243 59 31,9	0,27	9,9941285
27	Viernes.	Stos. Facundo y Primitivo, Mrs.	245 0 18,6	0,18	9,9940548
28	Sábado.	S. Gregorio III, Papa.	246 1 6,8	+ 0,07	9,9939825
29	Domingo.	I *de Adv.* S. Saturnino, Mr.	247 1 56,3	— 0,04	9,9939115
30	Lunes.	S. Andrés, Apóstol.	248 2 47,1	0,17	9,9938418
31	Martes.	Sta. Natalia, Viuda.	249 3 39,2	— 0,29	9,9937734

Dia 22 á 1^h 19^m, Sol en Sagitario.

1891. NOVIEMBRE. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semi-diámetro. *(b)*	Desde 0d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	14 21 46,56	—14 7 22,0	14 38 4,37	+ 16 17,80	16 8,66	304	0,83231
1	14 25 41,37	14 26 44,1	14 42 0,92	16 19,55	16 8,91	305	0,83504
2	14 29 36,97	14 45 52,2	14 45 57,48	16 20,51	16 9,16	306	0,83778
3	14 33 33,38	15 4 46,0	14 49 54,03	16 20,65	16 9,40	307	0,84052
4	14 37 30,60	15 23 24,8	14 53 50,59	16 19,99	16 9,65	308	0,84326
5	14 41 28,64	15 41 48,5	14 57 47,14	16 18,51	16 9,90	309	0,84600
6	14 45 27,49	15 59 56,4	15 1 43,70	16 16,21	16 10,14	310	0,84873
7	14 49 27,16	16 17 48,3	15 5 40,26	16 13,10	16 10,38	311	0,85147
8	14 53 27,65	16 35 23,6	15 9 36,81	16 9,16	16 10,62	312	0,85421
9	14 57 28,97	16 52 42,0	15 13 33,37	16 4,40	16 10,86	313	0,85695
10	15 1 31,11	17 9 43,0	15 17 29,92	15 58,82	16 11,10	314	0,85969
11	15 5 34,08	17 26 26,3	15 21 26,48	15 52,40	16 11,33	315	9,86242
12	15 9 37,89	17 42 51,5	15 25 23,04	15 45,15	16 11,55	316	0,86516
13	15 13 42,52	17 58 58,2	15 29 19,59	15 37,07	16 11,78	317	0,86790
14	15 17 47,99	18 14 46,0	15 33 16,15	15 28,16	16 12,00	318	0,87064
15	15 21 54,30	18 30 14,5	15 37 12,71	15 18,40	16 12,21	319	0,87337
16	15 26 1,46	18 45 23,5	15 41 9,26	15 7,81	16 12,42	320	0,87611
17	15 30 9,45	19 0 12,5	15 45 5,82	14 56,37	16 12,63	321	0,87885
18	15 34 18,28	19 14 41,1	15 49 2,38	14 44,09	16 12,83	322	0,88159
19	15 38 27,96	19 28 49,2	15 52 58,93	14 30,98	16 13,03	323	0,88433
20	15 42 38,47	19 42 36,1	15 56 55,49	14 17,02	16 13,22	324	0,88706
21	15 46 49,80	19 56 1,7	16 0 52,05	14 2,25	16 13,40	325	0,88980
22	15 51 1,96	20 9 5,5	16 4 48,60	13 46,65	16 13,59	326	0,89254
23	15 55 14,92	20 21 47,2	16 8 45,16	13 30,24	16 13,77	327	0,89528
24	15 59 28,69	20 34 6,4	16 12 41,72	13 13,03	16 13,94	328	0,89802
25	16 3 43,23	20 46 2,8	16 16 38,28	12 55,04	16 14,11	329	0,90075
26	16 7 58,56	20 57 36,0	16 20 34,83	12 36,28	16 14,28	330	0,90349
27	16 12 14,63	21 8 45,6	16 24 31,39	12 16,76	16 14,45	331	0,90623
28	16 16 31,44	21 19 31,5	16 28 27,95	11 56,51	16 14,61	332	0,90897
29	16 20 48,96	21 29 53,1	16 32 24,51	11 35,55	16 14,77	333	0,91170
30	16 25 7,17	21 39 50,2	16 36 21,07	11 13,90	16 14,93	334	0,91444
31	16 29 26,05	—21 49 22,5	16 40 17,62	+ 10 51,57	16 15,08	335	0,91718

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.
(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia **medio**.

III. 1891. NOVIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta *aparente.*	Variacion horaria.	Declinacion *aparente.*	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. *(a)*	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Sábado.	14 21 43,91	9,766	—14 7 8,8	—48,71	—16 17,78	—0,090	1 6,77
1	Domingo.	14 25 38,70	9,800	14 26 31,0	48,14	16 19,54	0,057	1 6,88
2	Lunes.	14 29 34,29	9,833	14 45 39,3	47,55	16 20,50	—0,023	1 7,00
3	Martes.	14 33 30,69	9,867	15 4 33,2	46,94	16 20,65	+0,010	1 7,11
4	Miércoles.	14 37 27,91	9,901	15 23 12,2	46,31	16 20,00	0,044	1 7,23
5	Jueves.	14 41 25,94	9,935	15 41 36,1	45,67	16 18,53	0,078	1 7,35
6	Viernes.	14 45 24,78	9,969	15 59 44,2	45,00	16 16,24	0,112	1 7,47
7	Sábado.	14 49 24,45	10,004	16 17 36,3	44,33	16 13,14	0,146	1 7,59
8	Domingo.	14 53 24,95	10,038	16 35 11,8	43,63	16 9,21	0,181	1 7,71
9	Lunes.	14 57 26,27	10,072	16 52 30,5	42,92	16 4,46	0,215	1 7,83
10	Martes.	15 1 28,42	10,107	17 9 31,8	42,19	15 58,88	0,250	1 7,95
11	Miércoles.	15 5 31,40	10,141	17 26 15,4	41,44	15 52,47	0,284	1 8,07
12	Jueves.	15 9 35,21	10,176	17 42 40,9	40,68	15 45,23	0,319	1 8,19
13	Viernes.	15 13 39,86	10,211	17 58 47,8	39,90	15 37,16	0,354	1 8,31
14	Sábado.	15 17 45,35	10,246	18 14 35,9	39,10	15 28,26	0,389	1 8,42
15	Domingo.	15 21 51,68	10,281	18 30 4,7	38,29	15 18,51	0,424	1 8,54
16	Lunes.	15 25 58,85	10,316	18 45 14,0	37,47	15 7,92	0,459	1 8,66
17	Martes.	15 30 6,87	10,352	19 0 3,3	36,63	14 56,49	0,494	1 8,78
18	Miércoles.	15 34 15,73	10,387	19 14 32,4	35,78	14 44,22	0,529	1 8,89
19	Jueves.	15 38 25,43	10,422	19 28 40,7	34,91	14 31,11	0,564	1 9,01
20	Viernes.	15 42 35,98	10,457	19 42 28,0	34,03	14 17,17	0,598	1 9,12
21	Sábado.	15 46 47,35	10,491	19 55 54,0	33,13	14 2,39	0,633	1 9,23
22	Domingo.	15 50 59,54	10,525	20 8 58,2	32,21	13 46,80	0,666	1 9,34
23	Lunes.	15 55 12,55	10,559	20 21 40,2	31,28	13 30,40	0,700	1 9,45
24	Martes.	15 59 26,35	10,592	20 33 59,7	30,34	13 13,20	0,733	1 9,55
25	Miércoles.	16 3 40,95	10,624	20 45 56,5	29,38	12 55,21	0,766	1 9,66
26	Jueves.	16 7 56,32	10,656	20 57 30,0	28,41	12 36,45	0,798	1 9,76
27	Viernes.	16 12 12,44	10,687	21 8 40,0	27,42	12 16,93	0,829	1 9,86
28	Sábado.	16 16 29,30	10,718	21 19 26,2	26,42	11 56,68	0,859	1 9,96
29	Domingo.	16 20 46,88	10,747	21 29 48,2	25,41	11 35,72	0,888	1 10,05
30	Lunes.	16 25 5,15	10,775	21 39 45,7	24,38	11 14,07	0,916	1 10,14
31	Martes.	16 29 24,10	10,803	—21 49 18,3	—23,34	—10 51,74	+0,944	1 10,23

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Días del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	203 57 37,8	209 57 19,2	+ 2 48 30,6	+ 2 19 43,5	54 17,9	54 25,6	14 49,2	14 51,3
1	215 58 40,2	222 1 53,0	1 49 13,6	1 17 19,1	54 34,3	54 43,9	14 53,7	14 56,3
2	228 7 9,5	234 14 40,6	+ 0 44 19,5	+ 0 10 35,8	54 54,5	55 5,9	14 59,2	15 2,3
3	240 24 37,4	246 37 11,5	— 0 23 29,9	— 0 57 34,3	55 18,1	55 31,1	15 5,7	15 9,2
4	252 52 34,3	259 10 58,1	1 31 13,4	2 4 2,7	55 44,8	55 59,2	15 13,0	15 16,9
5	265 32 35,6	271 57 40,2	2 35 37,1	3 5 31,4	56 14,4	56 30,3	15 21,0	15 25,4
6	278 26 25,2	284 59 4,2	3 33 20,6	3 58 39,8	56 46,9	57 4,3	15 29,9	15 34,6
7	291 35 50,3	298 16 55,6	4 21 5,2	4 40 13,2	57 22,3	57 40,8	15 39,5	15 44,6
8	305 2 30,4	311 52 42,4	4 55 42,2	5 7 11,4	57 59,8	58 19,1	15 49,8	15 55,1
9	318 47 36,1	325 47 11,3	5 14 23,1	5 17 2,1	58 38,4	58 57,5	16 0,3	16 5,5
10	332 51 22,9	339 59 59,4	5 14 56,7	5 7 59,6	59 15,9	59 33,4	16 10,6	16 15,4
11	347 12 42,7	354 29 7,5	4 56 8,5	4 39 27,2	59 49,5	60 3,7	16 19,7	16 23,6
12	1 48 41,0	9 10 43,8	4 18 5,8	3 52 21,5	60 15,5	60 24,5	16 26,8	16 29,3
13	16 34 29,8	23 59 8,0	3 22 38,2	2 49 26,6	60 30,3	60 32,5	16 30,9	16 31,5
14	31 23 43,8	38 47 20,7	2 13 23,4	1 35 9,7	60 30,9	60 25,4	16 31,0	16 29,5
15	46 9 2,4	53 27 54,9	— 0 55 29,9	— 0 15 9,6	60 16,0	60 2,9	16 27,0	16 23,4
16	60 43 8,1	67 53 57,6	+ 0 25 5,6	+ 1 4 32,6	59 46,3	59 26,7	16 18,9	16 13,5
17	74 59 45,8	82 0 3,0	1 42 31,6	2 18 27,5	59 4,6	58 40,5	16 7,5	16 0,9
18	88 54 27,8	95 42 47,3	2 51 50,5	3 22 16,4	58 15,0	57 48,7	15 53,9	15 46,7
19	102 24 57,0	109 0 59,6	3 49 26,4	4 13 6,7	57 22,2	56 56,0	15 39,5	15 32,4
20	115 31 5,5	121 55 30,6	4 33 8,5	4 49 26,4	56 30,7	56 6,6	15 25,5	15 18,9
21	128 14 36,8	134 28 49,9	5 1 58,8	5 10 46,3	55 44,3	55 23,8	15 12,8	15 7,2
22	140 38 39,2	146 44 36,8	5 15 51,7	5 17 19,2	55 5,6	54 49,7	15 2,2	14 57,9
23	152 47 16,4	158 47 13,3	5 15 14,6	5 9 43,9	54 36,3	54 25,5	14 54,3	14 51,3
24	164 45 3,1	170 41 21,1	5 0 54,4	4 48 53,8	54 17,4	54 11,8	14 49,1	14 47,6
25	176 36 42,5	182 31 41,7	4 33 50,1	4 15 52,5	54 8,8	54 8,2	14 46,7	14 46,6
26	188 26 51,4	194 22 42,6	3 55 10,6	3 31 54,9	54 10,0	54 14,0	14 47,1	14 48,2
27	200 19 44,7	206 18 24,6	3 6 17,3	2 38 30,9	54 20,0	54 27,9	14 49,8	14 52,0
28	212 19 6,6	218 22 12,5	2 8 50,0	1 37 30,9	54 37,4	54 48,4	14 54,6	14 57,6
29	224 28 1,2	230 36 48,9	+ 1 4 51,6	+ 0 31 11,9	55 0,6	55 13,8	15 0,9	15 4,5
30	236 48 48,2	243 4 9,3	— 0 3 6,6	— 0 37 40,5	55 27,8	55 42,3	15 8,3	15 12,3
31	249 22 59,4	255 45 22,5	— 1 12 4,9	— 1 45 53,5	55 57,2	56 12,3	15 16,3	15 20,4

Dia 1 á 6h 7m,8 L. N. en E. | Dia 22 á 20h 1m,1 U. C. en V. | Dia 13 á 13h, Luna en el Perigeo.

Dia 8 á 20h 21m,6 P. C. en A. | Dia 30 á 23h 20m,2 L. N. en S. | Dia 25 á 9h, Luna en el Apogeo.

Dia 15 á 11h 51m,3 P. L. en T.

V. 1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 1. Edad de la Luna á o horas... 29,5 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 17 6,82	18,821	—11 48 15,1	— 123,88
1	14 18 59,86	18,859	12 0 37,1	123,47
2	14 20 53,13	18,897	12 12 56,7	123,06
3	14 22 46,63	18,936	12 25 13,8	122,63
4	14 24 40,36	18,975	12 37 28,2	122,18
5	14 26 34,33	19,014	12 49 40,0	121,74
6	14 28 28,53	19,054	13 1 49,1	121,29
7	14 30 22,98	19,096	13 13 55,5	120,82
8	14 32 17,68	19,137	13 25 59,0	120,34
9	14 34 12,62	19,178	13 37 59,6	119,86
10	14 36 7,82	19,221	13 49 57,3	119,36
11	14 38 3,27	19,263	14 1 51,9	118,86
12	14 39 58,98	19,307	14 13 43,6	118,35
13	14 41 54,95	19,350	14 25 32,1	117,82
14	14 43 51,18	19,394	14 37 17,4	117,28
15	14 45 47,68	19,439	14 48 59,5	116,74
16	14 47 44,45	19,484	15 0 38,3	116,18
17	14 49 41,49	19,530	15 12 13,7	115,62
18	14 51 38,81	19,576	15 23 45,7	115,04
19	14 53 36,40	19,622	15 35 14,2	114,46
20	14 55 34,27	19,669	15 46 39,2	113,87
21	14 57 32,43	19,717	15 58 0,6	113,26
22	14 59 30,87	19,764	16 9 18,3	112,63
23	15 1 29,60	19,812	—16 20 32,2	— 112,01

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Lunes 2. Edad de la Luna á o horas... 0,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 3 28,62	19,861	—16 31 42,4	— 111,37
1	15 5 27,93	19,909	16 42 48,7	110,72
2	15 7 27,53	19,958	16 53 51,0	110,06
3	15 9 27,43	20,008	17 4 49,4	109,40
4	15 11 27,63	20,058	17 15 43,8	108,72
5	15 13 28,13	20,109	17 26 34,0	108,02
6	15 15 28,94	20,160	17 37 20,0	107,32
7	15 17 30,05	20,211	17 48 1,8	106,60
8	15 19 31,47	20,262	17 58 39,2	105,88
9	15 21 33,19	20,313	18 9 12,3	105,15
10	15 23 35,23	20,366	18 19 41,0	104,40
11	15 25 37,58	20,418	18 30 5,1	103,64
12	15 27 40,25	20,472	18 40 24,7	102,87
13	15 29 43,24	20,524	18 50 39,6	102,09
14	15 31 46,54	20,577	19 0 49,8	101,31
15	15 33 50,16	20,630	19 10 55,3	100,51
16	15 35 54,10	20,683	19 20 55,9	99,68
17	15 37 58,36	20,737	19 30 51,5	98,87
18	15 40 2,95	20,792	19 40 42,3	98,03
19	15 42 7,86	20,846	19 50 27,9	97,18
20	15 44 13,10	20,900	20 0 8,5	96,33
21	15 46 18,66	20,955	20 9 43,9	95,46
22	15 48 24,56	21,010	20 19 14,0	94,58
23	15 50 30,78	21,064	20 28 38,8	93,69
24	15 52 37,33	21,120	—20 37 58,3	— 92,79

Paso por el merid. á 0h 18m,1: retardo 46m,7

Martes 3. Edad de la Luna á o horas.: 1,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 52 37,33	21,120	—20 37 58,3	— 92,79
1	15 54 44,22	21,175	20 47 12,3	91,88
2	15 56 51,43	21,230	20 56 20,8	90,95
3	15 58 58,98	21,285	21 5 23,7	90,01
4	16 1 6,85	21,340	21 14 20,9	89,07
5	16 3 15,06	21,397	21 23 12,5	88,11
6	16 5 23,61	21,452	21 31 58,2	87,13
7	16 7 32,48	21,507	21 40 38,1	86,15
8	16 9 41,69	21,563	21 49 12,0	85,16
9	16 11 51,23	21,618	21 57 40,0	84,16
10	16 14 1,11	21,673	22 6 1,9	83,14
11	16 16 11,31	21,728	22 14 17,7	82,12
12	16 18 21,85	21,784	22 22 27,3	81,08
13	16 20 32,72	21,840	22 30 30,6	80,03
14	16 22 43,93	21,895	22 38 27,6	78,97
15	16 24 55,46	21,950	22 46 18,2	77,90
16	16 27 7,33	22,005	22 54 2,4	76,82
17	16 29 19,52	22,059	23 1 40,0	75,72
18	16 31 32,04	22,114	23 9 11,0	74,62
19	16 33 44,89	22,169	23 16 35,4	73,50
20	16 35 58,07	22,223	23 23 53,0	72,37
21	16 38 11,57	22,277	23 31 3,8	71,23
22	16 40 25,39	22,331	23 38 7,8	70,08
23	16 42 39,54	22,384	—23 45 4,8	— 68,93

Paso por el merid. á 1h 4m,8: retardo 50m,3

Miércoles 4. Edad de la Luna á o horas... 2,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 44 54,00	22,438	—23 51 54,9	— 67,76
1	16 47 8,79	22,491	23 58 37,9	66,57
2	16 49 23,89	22,543	24 5 13,8	65,38
3	16 51 39,31	22,596	24 11 42,5	64,18
4	16 53 55,04	22,648	24 18 3,9	62,97
5	16 56 11,08	22,699	24 24 18,1	61,74
6	16 58 27,43	22,751	24 30 24,8	60,51
7	17 0 44,09	22,801	24 36 24,2	59,27
8	17 3 1,04	22,851	24 42 16,0	58,01
9	17 5 18,30	22,902	24 48 0,3	56,75
10	17 7 35,86	22,951	24 53 37,0	55,47
11	17 9 53,71	23,000	24 59 6,0	54,18
12	17 12 11,86	23,048	25 4 27,2	52,89
13	17 14 30,29	23,097	25 9 40,7	51,59
14	17 16 49,02	23,145	25 14 46,3	50,28
15	17 19 8,03	23,191	25 19 44,0	48,95
16	17 21 27,31	23,237	25 24 33,7	47,62
17	17 23 46,86	23,282	25 29 15,4	46,28
18	17 26 6,69	23,328	25 33 49,1	44,92
19	17 28 26,79	23,372	25 38 14,5	43,56
20	17 30 47,15	23,415	25 42 31,8	42,20
21	17 33 7,77	23,458	25 46 40,9	40,82
22	17 35 28,65	23,501	25 50 41,7	39,43
23	17 37 49,78	23,542	25 54 34,1	38,03
24	17 40 11,16	23,583	—25 58 18,1	— 36,63

Paso por el merid. á 1h 55m,1 : retardo 53m,5

1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Jueves 5. Edad de la Luna á o horas... 3,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 40 11,16	23,583	—25 58 18,1	— 36,63
1	17 42 32,78	23,623	26 1 53,7	35,22
2	17 44 54,64	23,663	26 5 20,8	33,81
3	17 47 16,74	23,702	26 8 39,4	32,38
4	17 49 39,06	23,739	26 11 49,4	30,94
5	17 52 1,61	23,777	26 14 50,7	29,50
6	17 54 24,38	23,813	26 17 43,4	28,05
7	17 56 47,37	23,848	26 20 27,3	26,59
8	17 59 10,56	23,883	26 23 2,5	25,13
9	18 1 33,96	23,917	26 25 28,9	23,66
10	18 3 57,56	23,950	26 27 46,4	22,18
11	18 6 21,36	23,982	26 29 55,1	20,70
12	18 8 45,34	24,013	26 31 54,8	19,20
13	18 11 9,51	24,043	26 33 45,5	17,71
14	18 13 33,85	24,072	26 35 27,3	16,21
15	18 15 58,37	24,100	26 37 0,0	14,69
16	18 18 23,05	24,127	26 38 23,6	13,18
17	18 20 47,90	24,154	26 39 38,2	11,67
18	18 23 12,90	24,179	26 40 43,6	10,13
19	18 25 38,05	24,203	26 41 39,8	8,61
20	18 28 3,34	24,227	26 42 26,9	7,08
21	18 30 28,77	24,249	26 43 4,7	5,53
22	18 32 54,33	24,271	26 43 33,3	3,99
23	18 35 20,02	24,292	—26 43 52,6	— 2,45

Paso por el merid. á 2h 48m,6 : retardo 55m,9

Viernes 6. Edad de la Luna á o horas... 4,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 37 45,83	24,311	—26 44 2,7	— 0,89
1	18 40 11,75	24,329	26 44 3,4	+ 0,66
2	18 42 37,78	24,347	26 43 54,8	2,22
3	18 45 3,91	24,363	26 43 36,8	3,78
4	18 47 30,13	24,378	26 43 9,4	5,35
5	18 49 56,44	24,393	26 42 32,6	6,91
6	18 52 22,84	24,406	26 41 46,5	8,48
7	18 54 49,31	24,418	26 40 50,9	10,05
8	18 57 15,85	24,429	26 39 45,9	11,63
9	18 59 42,46	24,440	26 38 31,4	13,20
10	19 2 9,13	24,448	26 37 7,5	14,78
11	19 4 35,84	24,457	26 35 34,1	16,36
12	19 7 2,61	24,464	26 33 51,2	17,93
13	19 9 29,41	24,469	26 31 58,9	19,52
14	19 11 56,24	24,475	26 29 57,0	21,10
15	19 14 23,11	24,479	26 27 45,7	22,68
16	19 16 49,99	24,482	26 25 24,9	24,26
17	19 19 16,89	24,483	26 22 54,6	25,84
18	19 21 43,79	24,484	26 20 14,8	27,43
19	19 24 10,70	24,485	26 17 25,5	29,01
20	19 26 37,61	24,483	26 14 26,7	30,59
21	19 29 4,50	24,481	26 11 18,4	32,17
22	19 31 31,38	24,478	26 8 0,7	33,74
23	19 33 58,24	24,474	26 4 33,5	35,32
24	19 36 25,07	24,469	—26 0 56,8	+ 36,90

Paso por el merid. á 3h 44m,5 : retardo 56m,9

Sábado 7. Edad de la Luna á o horas... 5,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 36 25,07	24,469	—26 0 56,8	+ 36,90
1	19 38 51,87	24,464	25 57 10,7	38,48
2	19 41 18,64	24,457	25 53 15,1	40,05
3	19 43 45,35	24,448	25 49 10,1	41,62
4	19 46 12,02	24,441	25 44 55,7	43,18
5	19 48 38,64	24,431	25 40 31,9	44,74
6	19 51 5,19	24,420	25 35 58,8	46,30
7	19 53 31,68	24,409	25 31 16,3	47,87
8	19 55 58,10	24,397	25 26 24,4	49,43
9	19 58 24,44	24,383	25 21 23,2	50,97
10	20 0 50,70	24,370	25 16 12,8	52,52
11	20 3 16,88	24,355	25 10 53,0	54,07
12	20 5 42,96	24,339	25 5 24,0	55,60
13	20 8 8,95	24,323	24 59 45,8	57,13
14	20 10 34,84	24,307	24 53 58,5	58,66
15	20 13 0,63	24,288	24 48 1,9	60,19
16	20 15 26,30	24,269	24 41 56,2	61,71
17	20 17 51,86	24,251	24 35 41,4	63,22
18	20 20 17,31	24,231	24 29 17,6	64,73
19	20 22 42,63	24,209	24 22 44,7	66,23
20	20 25 7,82	24,188	24 16 2,8	67,73
21	20 27 32,89	24,167	24 9 11,9	69,22
22	20 29 57,82	24,143	24 2 12,2	70,70
23	20 32 22,61	24,120	—23 55 3,5	+ 72,18

Paso por el merid. á 4h 41m,4 : retardo 56m,4

Domingo 8. Edad de la Luna á o horas... 6,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 34 47,26	24,097	—23 47 46,0	+ 73,66
1	20 37 11,77	24,073	23 40 19,6	75,13
2	20 39 36,13	24,048	23 32 44,5	76,58
3	20 42 0,34	24,022	23 25 0,7	78,03
4	20 44 24,39	23,996	23 17 8,1	79,48
5	20 46 48,29	23,969	23 9 7,0	80,91
6	20 49 12,02	23,942	23 0 57,2	82,34
7	20 51 35,59	23,915	22 52 38,9	83,76
8	20 53 59,00	23,887	22 44 12,1	85,17
9	20 56 22,24	23,859	22 35 36,9	86,57
10	20 58 45,31	23,830	22 26 53,3	87,97
11	21 1 8,20	23,801	22 18 1,3	89,36
12	21 3 30,92	23,772	22 9 1,0	90,73
13	21 5 53,46	23,743	21 59 52,5	92,11
14	21 8 15,83	23,713	21 50 35,7	93,47
15	21 10 38,01	23,683	21 41 10,9	94,81
16	21 13 0,02	23,652	21 31 38,0	96,16
17	21 15 21,84	23,621	21 21 57,0	97,49
18	21 17 43,47	23,590	21 12 8,1	98,81
19	21 20 4,92	23,559	21 2 11,3	100,12
20	21 22 26,18	23,528	20 52 6,6	101,43
21	21 24 47,25	23,496	20 41 54,1	102,72
22	21 27 8,13	23,465	20 31 33,9	104,00
23	21 29 28,83	23,433	20 21 6,1	105,28
24	21 31 49,33	23,401	—20 10 30,6	+ 106,55

Paso por el merid. á 5h 37m,8 : retardo 54m,6

VII. 1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Lunes 9. Edad de la Luna á 0 horas... 7,7 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 31 49,33	23,401	—20 10 30,6	+ 106,55
1	21 34 9,64	23,369	19 59 47,5	107,80
2	21 36 29,76	23,337	19 48 57,0	109,03
3	21 38 49,69	23,305	19 37 59,1	110,27
4	21 41 9,42	23,273	19 26 53,8	111,49
5	21 43 28,97	23,242	19 15 41,2	112,70
6	21 45 48,32	23,209	19 4 21,4	113,90
7	21 48 7,48	23,177	18 52 54,4	115,09
8	21 50 26,45	23,146	18 41 20,3	116,26
9	21 52 45,23	23,114	18 29 39,3	117,42
10	21 55 3,82	23,082	18 17 51,2	118,58
11	21 57 22,21	23,050	18 5 56,3	119,72
12	21 59 40,42	23,020	17 53 54,6	120,85
13	22 1 58,45	22,988	17 41 46,1	121,97
14	22 4 16,28	22,957	17 29 30,9	123,07
15	22 6 33,93	22,926	17 17 9,1	124,17
16	22 8 51,39	22,895	17 4 40,8	125,25
17	22 11 8,67	22,865	16 52 6,1	126,32
18	22 13 25,77	22,835	16 39 24,9	127,38
19	22 15 42,69	22,806	16 26 37,5	128,43
20	22 17 59,44	22,776	16 13 43,8	129,47
21	22 20 16,00	22,746	16 0 43,9	130,48
22	22 22 32,39	22,717	15 47 38,0	131,48
23	22 24 48,60	22,688	—15 34 26,1	+ 132,48

Paso por el merid. á 6h 32m,4: retardo 52m,7

Martes 10. Edad de la Luna á 0 horas... 8,7 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 27 4,64	22,659	—15 21 8,2	+ 133,47
1	22 29 20,51	22,632	15 7 44,4	134,44
2	22 31 36,22	22,604	14 54 14,9	135,39
3	22 33 51,76	22,577	14 40 39,7	136,33
4	22 36 7,14	22,549	14 26 58,9	137,27
5	22 38 22,35	22,522	14 13 12,5	138,19
6	22 40 37,41	22,497	13 59 20,6	139,09
7	22 42 52,32	22,472	13 45 23,4	139,98
8	22 45 7,07	22,446	13 31 20,8	140,86
9	22 47 21,67	22,421	13 17 13,1	141,72
10	22 49 36,12	22,397	13 3 0,2	142,58
11	22 51 50,43	22,373	12 48 42,2	143,41
12	22 54 4,60	22,349	12 34 19,3	144,23
13	22 56 18,62	22,326	12 19 51,4	145,04
14	22 58 32,51	22,305	12 5 18,8	145,83
15	23 0 46,28	22,283	11 50 41,4	146,62
16	23 2 59,91	22,261	11 35 59,4	147,38
17	23 5 13,41	22,241	11 21 12,8	148,14
18	23 7 26,80	22,221	11 6 21,7	148,87
19	23 9 40,06	22,201	10 51 26,3	149,59
20	23 11 53,21	22,182	10 36 26,6	150,31
21	23 14 6,24	22,163	10 21 22,6	151,01
22	23 16 19,17	22,146	10 6 14,5	151,68
23	23 18 31,99	22,128	9 51 2,4	152,35
24	23 20 44,71	22,112	— 9 35 46,3	+ 153,00

Paso por el merid. á 7h 25m,1: retardo 51m,1

Miércoles 11. Edad de la Luna á 0 horas... 9,7 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 20 44,71	22,112	— 9 35 46,3	+ 153,00
1	23 22 57,34	22,097	9 20 26,4	153,63
2	23 25 9,87	22,081	9 5 2,7	154,26
3	23 27 22,31	22,066	8 49 35,3	154,87
4	23 29 34,66	22,052	8 34 4,3	155,47
5	23 31 46,94	22,039	8 18 29,7	156,04
6	23 33 59,13	22,026	8 2 51,8	156,59
7	23 36 11,25	22,014	7 47 10,6	157,14
8	23 38 23,30	22,003	7 31 26,1	157,67
9	23 40 35,28	21,992	7 15 38,5	158,19
10	23 42 47,20	21,982	6 59 47,8	158,69
11	23 44 59,06	21,973	6 43 54,2	159,17
12	23 47 10,87	21,963	6 27 57,7	159,64
13	23 49 22,62	21,956	6 11 58,5	160,09
14	23 51 34,34	21,949	5 55 56,6	160,53
15	23 53 46,01	21,942	5 39 52,1	160,96
16	23 55 57,64	21,936	5 23 45,1	161,37
17	23 58 9,24	21,932	5 7 35,7	161,75
18	0 0 20,82	21,927	4 51 24,1	162,12
19	0 2 32,36	21,923	4 35 10,2	162,49
20	0 4 43,89	21,921	4 18 54,2	162,83
21	0 6 55,41	21,918	4 2 36,3	163,15
22	0 9 6,91	21,917	3 46 16,4	163,47
23	0 11 18,41	21,916	— 3 29 54,7	+ 163,76

Paso por el merid. á 8h 16m,2: retardo 50m,4

Jueves 12. Edad de la Luna á 0 horas... 10,7 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 13 29,90	21,916	— 3 13 31,3	+ 164,03
1	0 15 41,40	21,917	2 57 6,3	164,29
2	0 17 52,91	21,918	2 40 39,8	164,53
3	0 20 4,42	21,920	2 24 11,9	164,77
4	0 22 15,95	21,924	2 7 42,6	164,98
5	0 24 27,51	21,928	1 51 12,2	165,17
6	0 26 39,09	21,932	1 34 40,6	165,34
7	0 28 50,69	21,938	1 18 8,1	165,50
8	0 31 2,34	21,944	1 1 34,6	165,65
9	0 33 14,02	21,950	0 45 0,3	165,77
10	0 35 25,74	21,958	0 28 25,3	165,88
11	0 37 37,51	21,967	— 0 11 49,7	165,97
12	0 39 49,34	21,976	+ 0 4 46,3	166,04
13	0 42 1,22	21,985	0 21 22,8	166,10
14	0 44 13,16	21,995	0 37 59,5	166,13
15	0 46 25,16	22,007	0 54 36,4	166,16
16	0 48 37,24	22,019	1 11 13,4	166,17
17	0 50 49,39	22,032	1 27 50,4	166,15
18	0 53 1,62	22,046	1 44 27,2	166,12
19	0 55 13,94	22,060	2 1 3,8	166,08
20	0 57 26,34	22,074	2 17 40,1	166,01
21	0 59 38,83	22,090	2 34 15,9	165,92
22	1 1 51,42	22,107	2 50 51,1	165,82
23	1 4 4,11	22,124	3 7 25,7	165,69
24	1 6 16,91	22,142	+ 3 23 59,4	+ 165,55

Paso por el merid. á 9h 6m,6: retardo 50m,9

1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Viernes 13. Edad de la Luna á o horas... 11,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	1 6 16,91	22,142	+ 3 23 59,4	+ 165,55
1	1 8 29,81	22,160	3 40 32,3	165,41
2	1 10 42,83	22,180	3 57 4,3	165,23
3	1 12 55,97	22,200	4 13 35,1	165,03
4	1 15 9,23	22,221	4 30 4,7	164,82
5	1 17 22,62	22,242	4 46 32,9	164,59
6	1 19 36,14	22,264	5 2 59,8	164,35
7	1 21 49,79	22,288	5 19 25,1	164,08
8	1 24 3,59	22,312	5 35 48,7	163,79
9	1 26 17,53	22,335	5 52 10,6	163,50
10	1 28 31,61	22,360	6 8 30,7	163,18
11	1 30 45,85	22,386	6 24 48,7	162,83
12	1 33 0,24	22,412	6 41 4,6	162,47
13	1 35 14,79	22,438	6 57 18,4	162,10
14	1 37 29,50	22,466	7 13 29,8	161,70
15	1 39 44,38	22,494	7 29 38,8	161,29
16	1 41 59,43	22,523	7 45 45,3	160,86
17	1 44 14,66	22,553	8 1 49,1	160,41
18	1 46 30,06	22,582	8 17 50,2	159,93
19	1 48 45,64	22,613	8 33 48,3	159,44
20	1 51 1,41	22,644	8 49 43,5	158,94
21	1 53 17,37	22,676	9 5 35,6	158,42
22	1 55 33,52	22,708	9 21 24,5	157,87
23	1 57 49,86	22,740	+ 9 37 10,0	+ 157,30

Paso por el merid. á 9h 57m,5: retardo 52m,4

Sábado 14. Edad de la Luna á o horas... 12,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 0 6,40	22,774	+ 9 52 52,1	+ 156,72
1	2 2 23,15	22,808	10 8 30,7	156,12
2	2 4 40,10	22,842	10 24 5,6	155,51
3	2 6 57,25	22,877	10 39 36,8	154,87
4	2 9 14,62	22,912	10 55 4,0	154,20
5	2 11 32,20	22,947	11 10 27,2	153,53
6	2 13 49,99	22,984	11 25 46,4	152,84
7	2 16 8,01	23,021	11 41 1,3	152,13
8	2 18 26,24	23,058	11 56 11,9	151,39
9	2 20 44,70	23,095	12 11 18,0	150,64
10	2 23 3,38	23,133	12 26 19,6	149,87
11	2 25 22,29	23,172	12 41 16,5	149,08
12	2 27 41,44	23,210	12 56 8,6	148,28
13	2 30 0,81	23,249	13 10 55,9	147,46
14	2 32 20,43	23,288	13 25 38,1	146,61
15	2 34 40,27	23,328	13 40 15,2	145,75
16	2 37 0,36	23,368	13 54 47,1	144,88
17	2 39 20,69	23,408	14 9 13,7	143,98
18	2 41 41,26	23,448	14 23 34,9	143,07
19	2 44 2,07	23,489	14 37 50,5	142,13
20	2 46 23,13	23,530	14 52 0,4	141,18
21	2 48 44,43	23,571	15 6 4,6	140,21
22	2 51 5,98	23,612	15 20 2,9	139,22
23	2 53 27,77	23,653	15 33 55,2	138,22
24	2 55 49,82	23,695	+15 47 41,5	+ 137,20

Paso por el merid. á 10h 49m,9: retardo 54m,9

Domingo 15. Edad de la Luna á o horas... 13,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	2 55 49,82	23,695	+15 47 41,5	+ 137,20
1	2 58 12,11	23,737	16 1 21,6	136,15
2	3 0 34,66	23,778	16 14 55,3	135,09
3	3 2 57,45	23,820	16 28 22,7	134,02
4	3 5 20,50	23,862	16 41 43,6	132,93
5	3 7 43,80	23,904	16 54 57,9	131,82
6	3 10 7,35	23,945	17 8 5,5	130,69
7	3 12 31,14	23,987	17 21 6,2	129,55
8	3 14 55,19	24,029	17 34 0,1	128,40
9	3 17 19,49	24,071	17 46 47,0	127,22
10	3 19 44,04	24,113	17 59 26,7	126,03
11	3 22 8,84	24,154	18 11 59,3	124,82
12	3 24 33,89	24,195	18 24 24,5	123,59
13	3 26 59,18	24,236	18 36 42,4	122,35
14	3 29 24,72	24,277	18 48 52,7	121,09
15	3 31 50,51	24,318	19 0 55,5	119,82
16	3 34 16,54	24,358	19 12 50,6	118,53
17	3 36 42,81	24,398	19 24 37,9	117,22
18	3 39 9,32	24,438	19 36 17,3	115,91
19	3 41 36,07	24,478	19 47 48,8	114,58
20	3 44 3,05	24,517	19 59 12,3	113,23
21	3 46 30,27	24,556	20 10 27,6	111,87
22	3 48 57,72	24,594	20 21 34,7	110,49
23	3 51 25,40	24,632	+20 32 33,5	+ 109,10

Paso por el merid. á 11h 44m,8: retardo 57m,5

Lunes 16. Edad de la Luna á o horas... 14,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	3 53 53,30	24,669	+20 43 23,9	+ 107,70
1	3 56 21,43	24,707	20 54 5,9	106,28
2	3 58 49,78	24,743	21 4 39,3	104,85
3	4 1 18,34	24,778	21 15 4,1	103,41
4	4 3 47,12	24,814	21 25 20,2	101,95
5	4 6 16,11	24,849	21 35 27,5	100,48
6	4 8 45,31	24,883	21 45 26,0	99,00
7	4 11 14,71	24,917	21 55 15,5	97,50
8	4 13 44,31	24,949	22 4 56,0	95,99
9	4 16 14,10	24,981	22 14 27,4	94,48
10	4 18 44,08	25,012	22 23 49,8	92,96
11	4 21 14,25	25,043	22 33 2,9	91,41
12	4 23 44,60	25,073	22 42 6,7	89,86
13	4 26 15,12	25,102	22 51 1,2	88,30
14	4 28 45,82	25,130	22 59 46,3	86,73
15	4 31 16,68	25,157	23 8 21,9	85,15
16	4 33 47,71	25,184	23 16 48,1	83,56
17	4 36 18,89	25,209	23 25 4,6	81,96
18	4 38 50,22	25,234	23 33 11,6	80,35
19	4 41 21,70	25,258	23 41 8,8	78,73
20	4 43 53,31	25,280	23 48 56,3	77,11
21	4 46 25,06	25,302	23 56 34,1	75,48
22	4 48 56,94	25,323	24 4 2,0	73,83
23	4 51 28,93	25,342	24 11 20,0	72,18
24	4 54 1,04	25,361	+24 18 28,2	+ 70,53

Paso por el merid. á 12h 42m,3: retardo 59m,2

IX. 1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 17. Edad de la Luna á 0 horas... 15,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	4 54 1,04	25,361	+24 18 28,2	+ 70,53
1	4 56 33,26	25,378	24 25 26,3	68,86
2	4 59 5,58	25,395	24 32 14,5	67,19
3	5 1 38,00	25,410	24 38 52,6	65,52
4	5 4 10,50	25,423	24 45 20,7	63,83
5	5 6 43,08	25,437	24 51 38,6	62,14
6	5 9 15,74	25,449	24 57 46,4	60,46
7	5 11 48,47	25,460	25 3 44,1	58,77
8	5 14 21,26	25,468	25 9 31,6	57,06
9	5 16 54,09	25,477	25 15 8,8	55,35
10	5 19 26,98	25,484	25 20 35,8	53,65
11	5 21 59,90	25,489	25 25 52,6	51,93
12	5 24 32,85	25,494	25 30 59,0	50,23
13	5 27 5,83	25,498	25 35 55,2	48,51
14	5 29 38,83	25,500	25 40 41,1	46,78
15	5 32 11,83	25,500	25 45 16,6	45,06
16	5 34 44,83	25,499	25 49 41,8	43,34
17	5 37 17,82	25,498	25 53 56,7	41,62
18	5 39 50,80	25,495	25 58 1,2	39,88
19	5 42 23,76	25,490	26 1 55,3	38,16
20	5 44 56,68	25,484	26 5 39,1	36,44
21	5 47 29,57	25,477	26 9 12,6	34,72
22	5 50 2,41	25,468	26 12 35,7	32,98
23	5 52 35,19	25,458	+26 15 48,4	+ 31,26

Paso por el merid. á 13h 41m,5: retardo 59m,3

Miércoles 18. Edad de la Luna á 0 horas... 16,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	5 55 7,91	25,447	+26 18 50,8	+ 29,53
1	5 57 40,56	25,435	26 21 42,8	27,82
2	6 0 13,13	25,421	26 24 24,6	26,10
3	6 2 45,61	25,406	26 26 56,0	24,38
4	6 5 18,00	25,390	26 29 17,1	22,66
5	6 7 50,29	25,372	26 31 27,9	20,94
6	6 10 22,47	25,353	26 33 28,4	19,23
7	6 12 54,53	25,332	26 35 18,7	17,53
8	6 15 26,46	25,311	26 36 58,8	15,83
9	6 17 58,26	25,288	26 38 28,7	14,13
10	6 20 29,91	25,263	26 39 48,3	12,43
11	6 23 1,42	25,238	26 40 57,9	10,75
12	6 25 32,77	25,212	26 41 57,3	9,06
13	6 28 3,96	25,184	26 42 46,6	7,38
14	6 30 34,98	25,155	26 43 25,9	5,71
15	6 33 5,82	25,124	26 43 55,1	4,03
16	6 35 36,47	25,092	26 44 14,3	2,37
17	6 38 6,92	25,058	26 44 23,6	+ 0,72
18	6 40 37,17	25,025	26 44 23,0	— 0,92
19	6 43 7,22	24,990	26 44 12,5	2,57
20	6 45 37,05	24,953	26 43 52,2	4,20
21	6 48 6,66	24,916	26 43 22,1	5,83
22	6 50 36,04	24,877	26 42 42,2	7,45
23	6 53 5,18	24,837	26 41 52,7	9,06
24	6 55 34,08	24,796	+26 40 53,5	— 10,67

Paso por el merid. á 14h 40m,8: retardo 57m,4

Jueves 19. Edad de la Luna á 0 horas... 17,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	6 55 34,08	24,796	+26 40 53,5	— 10,67
1	6 58 2,73	24,754	26 39 44,7	12,27
2	7 0 31,13	24,711	26 38 26,3	13,86
3	7 2 59,26	24,667	26 36 58,4	15,43
4	7 5 27,13	24,622	26 35 21,1	17,00
5	7 7 54,72	24,575	26 33 34,4	18,56
6	7 10 22,03	24,528	26 31 38,4	20,11
7	7 12 49,06	24,480	26 29 33,1	21,65
8	7 15 15,79	24,431	26 27 18,6	23,18
9	7 17 42,23	24,382	26 24 54,9	24,71
10	7 20 8,37	24,331	26 22 22,1	26,22
11	7 22 34,20	24,279	26 19 40,3	27,72
12	7 24 59,72	24,227	26 16 49,5	29,22
13	7 27 24,92	24,173	26 13 49,7	30,70
14	7 29 49,80	24,119	26 10 41,1	32,16
15	7 32 14,35	24,065	26 7 23,8	33,62
16	7 34 38,58	24,010	26 3 57,7	35,07
17	7 37 2,47	23,953	26 0 23,0	36,51
18	7 39 26,01	23,896	25 56 39,6	37,93
19	7 41 49,22	23,839	25 52 47,8	39,34
20	7 44 12,08	23,781	25 48 47,5	40,75
21	7 46 34,59	23,722	25 44 38,8	42,14
22	7 48 56,74	23,663	25 40 21,8	43,52
23	7 51 18,54	23,603	+25 35 56,5	— 44,89

Paso por el merid. á 15h 38m,2: retardo 53m,9

Viernes 20. Edad de la Luna á 0 horas... 18,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	7 53 39,98	23,542	+25 31 23,1	— 46,24
1	7 56 1,05	23,481	25 26 41,6	47,59
2	7 58 21,75	23,419	25 21 52,0	48,93
3	8 0 42,08	23,358	25 16 54,5	50,25
4	8 3 2,04	23,296	25 11 49,0	51,56
5	8 5 21,63	23,233	25 6 35,8	52,85
6	8 7 40,84	23,169	25 1 14,8	54,13
7	8 9 59,66	23,106	24 55 46,2	55,41
8	8 12 18,11	23,042	24 50 9,9	56,67
9	8 14 36,17	22,978	24 44 26,2	57,92
10	8 16 53,85	22,915	24 38 34,9	59,16
11	8 19 11,15	22,850	24 32 36,3	60,38
12	8 21 28,05	22,784	24 26 30,4	61,58
13	8 23 44,56	22,720	24 20 17,3	62,78
14	8 26 0,69	22,655	24 13 57,0	63,97
15	8 28 16,42	22,589	24 7 29,7	65,14
16	8 30 31,76	22,523	24 0 55,3	66,31
17	8 32 46,70	22,458	23 54 14,0	67,45
18	8 35 1,26	22,393	23 47 25,9	68,59
19	8 37 15,42	22,327	23 40 30,9	69,72
20	8 39 29,18	22,26[illegible]	23 33 29,3	70,83
21	8 41 42,55	22,195	23 26 21,0	71,93
22	8 43 55,52	22,129	23 19 6,2	73,02
23	8 46 8,10	22,063	23 11 44,8	74,10
24	8 48 20,28	21,997	+23 4 17,0	— 75,16

Paso por el merid. á 16h 32m,1 : retardo 49m,7

1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Sábado 21. Edad de la Luna á 0 horas... 19,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	8 48 20,28	21,997	+23 4 17,0	— 75,16
1	8 50 32,06	21,932	22 56 42,9	76,20
2	8 52 43,46	21,866	22 49 2,6	77,24
3	8 54 54,45	21,800	22 41 16,0	78,27
4	8 57 5,06	21,735	22 33 23,3	79,29
5	8 59 15,27	21,669	22 25 24,5	80,29
6	9 1 25,09	21,605	22 17 19,8	81,28
7	9 3 34,53	21,540	22 9 9,2	82,26
8	9 5 43,57	21,474	22 0 52,7	83,23
9	9 7 52,22	21,410	21 52 30,4	84,18
10	9 10 0,49	21,346	21 44 2,5	85,12
11	9 12 8,37	21,282	21 35 28,9	86,06
12	9 14 15,87	21,218	21 26 49,8	86,98
13	9 16 22,98	21,154	21 18 5,2	87,89
14	9 18 29,72	21,091	21 9 15,1	88,78
15	9 20 36,07	21,028	21 0 19,8	89,67
16	9 22 42,05	20,966	20 51 19,1	90,55
17	9 24 47,66	20,903	20 42 13,2	91,41
18	9 26 52,89	20,841	20 33 2,2	92,26
19	9 28 57,75	20,779	20 23 46,1	93,10
20	9 31 2,24	20,718	20 14 25,0	93,93
21	9 33 6,36	20,657	20 4 59,0	94,74
22	9 35 10,12	20,597	19 55 28,1	95,56
23	9 37 13,52	20,537	+19 45 52,3	— 96,36

Paso por el merid. á 17h 21,8m: retardo 45,9m

Domingo 22. Edad de la Luna á 0 horas... 20,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	9 39 16,56	20,477	+19 36 11,8	— 97,14
1	9 41 19,24	20,418	19 26 26,6	97,92
2	9 43 21,57	20,358	19 16 36,8	98,68
3	9 45 23,54	20,300	19 6 42,5	99,43
4	9 47 25,17	20,243	18 56 43,6	100,18
5	9 49 26,46	20,186	18 46 40,3	100,92
6	9 51 27,40	20,128	18 36 32,6	101,63
7	9 53 28,00	20,072	18 26 20,7	102,35
8	9 55 28,26	20,016	18 16 4,4	103,06
9	9 57 28,19	19,961	18 5 44,0	103,74
10	9 59 27,79	19,906	17 55 19,5	104,42
11	10 1 27,06	19,851	17 44 50,9	105,11
12	10 3 26,00	19,798	17 34 18,2	105,77
13	10 5 24,63	19,745	17 23 41,7	106,42
14	10 7 22,94	19,692	17 13 1,2	107,07
15	10 9 20,93	19,639	17 2 16,9	107,70
16	10 11 18,61	19,588	16 51 28,8	108,31
17	10 13 15,99	19,537	16 40 37,0	108,93
18	10 15 13,06	19,487	16 29 41,6	109,54
19	10 17 9,83	19,438	16 18 42,5	110,14
20	10 19 6,31	19,388	16 7 39,9	110,73
21	10 21 2,49	19,339	15 56 33,7	111,32
22	10 22 58,38	19,292	15 45 24,1	111,88
23	10 24 53,99	19,244	15 34 11,2	112,44
24	10 26 49,31	19,197	+15 22 54,8	— 113,00

Paso por el merid. á 18h 7,7m: retardo 42,7m

Lunes 23. Edad de la Luna á 0 horas... 21,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 26 49,31	19,197	+15 22 54,8	— 113,00
1	10 28 44,35	19,151	15 11 35,2	113,53
2	10 30 39,12	19,106	15 0 12,4	114,07
3	10 32 33,62	19,062	14 48 46,4	114,60
4	10 34 27,86	19,018	14 37 17,2	115,12
5	10 36 21,83	18,973	14 25 44,9	115,63
6	10 38 15,54	18,930	14 14 9,6	116,13
7	10 40 8,99	18,888	14 2 31,4	116,62
8	10 42 2,19	18,847	13 50 50,2	117,11
9	10 43 55,15	18,806	13 39 6,1	117,58
10	10 45 47,86	18,765	13 27 19,2	118,05
11	10 47 40,33	18,726	13 15 29,5	118,52
12	10 49 32,57	18,687	13 3 37,0	118,97
13	10 51 24,57	18,648	12 51 41,9	119,41
14	10 53 16,35	18,611	12 39 44,1	119,84
15	10 55 7,90	18,574	12 27 43,8	120,27
16	10 56 59,24	18,538	12 15 40,9	120,69
17	10 58 50,36	18,502	12 3 35,5	121,11
18	11 0 41,26	18,467	11 51 27,6	121,52
19	11 2 31,96	18,433	11 39 17,3	121,91
20	11 4 22,46	18,400	11 27 4,7	122,30
21	11 6 12,76	18,367	11 14 49,7	122,68
22	11 8 2,86	18,334	11 2 32,5	123,06
23	11 9 52,77	18,303	+10 50 13,0	— 123,43

Paso por el merid. á 18h 50,4m: retardo 40,6m

Martes 24. Edad de la Luna á 0 horas... 22,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 11 42,49	18,273	+10 37 51,3	— 123,79
1	11 13 32,04	18,243	10 25 27,5	124,14
2	11 15 21,40	18,213	10 13 1,6	124,49
3	11 17 10,59	18,184	10 0 33,6	124,83
4	11 18 59,61	18,157	9 48 3,6	125,16
5	11 20 48,47	18,129	9 35 31,7	125,48
6	11 22 37,16	18,102	9 22 57,8	125,81
7	11 24 25,70	18,077	9 10 22,0	126,12
8	11 26 14,08	18,052	8 57 44,4	126,42
9	11 28 2,32	18,028	8 45 5,0	126,72
10	11 29 50,41	18,003	8 32 23,8	127,02
11	11 31 38,36	17,980	8 19 40,8	127,30
12	11 33 26,17	17,958	8 6 56,2	127,57
13	11 35 13,85	17,937	7 54 10,0	127,84
14	11 37 1,41	17,916	7 41 22,1	128,11
15	11 38 48,84	17,895	7 28 32,7	128,36
16	11 40 36,15	17,875	7 15 41,8	128,61
17	11 42 23,34	17,857	7 2 49,4	128,86
18	11 44 10,43	17,839	6 49 55,5	129,09
19	11 45 57,41	17,822	6 37 0,3	129,32
20	11 47 44,29	17,805	6 24 3,7	129,55
21	11 49 31,07	17,788	6 11 5,7	129,77
22	11 51 17,75	17,773	5 58 6,5	129,98
23	11 53 4,35	17,760	5 45 6,0	130,18
24	11 54 50,87	17,746	+ 5 32 4,3	— 130,38

Paso por el merid. á 19h 31,0m: retardo 39,5m

XI. 1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 25. Edad de la Luna á 0 horas... 23,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 54 50,87	17,746	+ 5 32 4,3	— 130,38
1	11 56 37,30	17,732	5 19 1,5	130,57
2	11 58 23,65	17,720	5 5 57,5	130,76
3	12 0 9,94	17,709	4 52 52,4	130,93
4	12 1 56,16	17,698	4 39 46,3	131,11
5	12 3 42,31	17,687	4 26 39,1	131,28
6	12 5 28,40	17,678	4 13 31,0	131,43
7	12 7 14,44	17,669	4 0 22,0	131,57
8	12 9 0,43	17,661	3 47 12,0	131,73
9	12 10 46,37	17,653	3 34 1,2	131,87
10	12 12 32,27	17,647	3 20 49,6	132,00
11	12 14 18,13	17,640	3 7 37,2	132,13
12	12 16 3,95	17,635	2 54 24,0	132,25
13	12 17 49,75	17,632	2 41 10,2	132,37
14	12 19 35,53	17,627	2 27 55,6	132,48
15	12 21 21,28	17,623	2 14 40,5	132,58
16	12 23 7,01	17,621	2 1 24,7	132,68
17	12 24 52,73	17,620	1 48 8,4	132,76
18	12 26 38,45	17,619	1 34 51,6	132,84
19	12 28 24,16	17,618	1 21 34,3	132,92
20	12 30 9,87	17,618	1 8 16,6	132,98
21	12 31 55,58	17,619	0 54 58,5	133,05
22	12 33 41,30	17,622	0 41 40,0	133,10
23	12 35 27,04	17,625	+ 0 28 21,3	— 133,15

Paso por el merid. á 20h 10m,5: retardo 39m,6

Jueves 26. Edad de la Luna á 0 horas... 24,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 37 12,80	17,628	+ 0 15 2,2	— 133,20
1	12 38 58,57	17,631	+ 0 1 42,9	133,23
2	12 40 44,37	17,636	— 0 11 36,6	133,27
3	12 42 30,20	17,642	0 24 56,3	133,29
4	12 44 16,07	17,648	0 38 16,1	133,31
5	12 46 1,97	17,654	0 51 36,0	133,32
6	12 47 47,92	17,662	1 4 55,9	133,32
7	12 49 33,91	17,669	1 18 15,8	133,32
8	12 51 19,95	17,678	1 31 35,7	133,31
9	12 53 6,05	17,688	1 44 55,5	133,29
10	12 54 52,21	17,698	1 58 15,2	133,27
11	12 56 38,43	17,709	2 11 34,7	133,23
12	12 58 24,72	17,721	2 24 54,0	133,20
13	13 0 11,08	17,733	2 38 13,1	133,16
14	13 1 57,52	17,747	2 51 31,9	133,11
15	13 3 44,04	17,760	3 4 50,4	133,05
16	13 5 30,64	17,774	3 18 8,5	132,98
17	13 7 17,33	17,790	3 31 26,2	132,91
18	13 9 4,12	17,806	3 44 43,4	132,83
19	13 10 51,00	17,822	3 58 0,2	132,75
20	13 12 37,98	17,839	4 11 16,4	132,65
21	13 14 25,07	17,857	4 24 32,0	132,55
22	13 16 12,27	17,876	4 37 47,0	132,45
23	13 17 59,58	17,895	4 51 1,4	132,33
24	13 19 47,01	17,915	— 5 4 15,0	— 132,21

Paso por el merid. á 20h 50m,1 : retardo 40m,8

Viernes 27. Edad de la Luna á 0 horas... 25,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 19 47,01	17,915	— 5 4 15,0	— 132,21
1	13 21 34,56	17,936	5 17 27,9	132,08
2	13 23 22,24	17,957	5 30 40,0	131,94
3	13 25 10,05	17,979	5 43 51,2	131,80
4	13 26 57,99	18,002	5 57 1,6	131,65
5	13 28 46,07	18,025	6 10 11,0	131,48
6	13 30 34,29	18,049	6 23 19,4	131,32
7	13 32 22,66	18,074	6 36 26,8	131,14
8	13 34 11,18	18,100	6 49 33,1	130,96
9	13 35 59,86	18,126	7 2 38,3	130,78
10	13 37 48,69	18,152	7 15 42,4	130,58
11	13 39 37,68	18,179	7 28 45,2	130,37
12	13 41 26,84	18,207	7 41 46,8	130,15
13	13 43 16,17	18,237	7 54 47,0	129,93
14	13 45 5,68	18,266	8 7 45,9	129,70
15	13 46 55,36	18,296	8 20 43,4	129,46
16	13 48 45,23	18,327	8 33 39,4	129,21
17	13 50 35,28	18,358	8 46 33,9	128,96
18	13 52 25,53	18,390	8 59 26,9	128,69
19	13 54 15,96	18,423	9 12 18,2	128,42
20	13 56 6,60	18,457	9 25 7,9	128,13
21	13 57 57,44	18,490	9 37 55,8	127,84
22	13 59 48,48	18,525	9 50 42,0	127,55
23	14 1 39,74	18,560	—10 3 26,4	— 127,24

Paso por el merid. á 21h 30m,9: retardo 42m,8

Sábado 28. Edad de la Luna á 0 horas... 26,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 3 31,20	18,596	—10 16 8,9	— 126,92
1	14 5 22,89	18,632	10 28 49,5	126,60
2	14 7 14,79	18,669	10 41 28,1	126,27
3	14 9 6,92	18,707	10 54 4,7	125,93
4	14 10 59,28	18,746	11 6 39,2	125,58
5	14 12 51,87	18,785	11 19 11,6	125,22
6	14 14 44,70	18,825	11 31 41,8	124,84
7	14 16 37,77	18,865	11 44 9,7	124,46
8	14 18 31,08	18,906	11 56 35,3	124,07
9	14 20 24,64	18,947	12 8 58,5	123,67
10	14 22 18,45	18,989	12 21 19,3	123,27
11	14 24 12,51	19,031	12 33 37,7	122,85
12	14 26 6,82	19,074	12 45 53,5	122,42
13	14 28 1,40	19,119	12 58 6,7	121,98
14	14 29 56,25	19,163	13 10 17,3	121,53
15	14 31 51,36	19,207	13 22 25,1	121,07
16	14 33 46,74	19,253	13 34 30,2	120,61
17	14 35 42,40	19,299	13 46 32,4	120,13
18	14 37 38,33	19,346	13 58 31,8	119,65
19	14 39 34,55	19,393	14 10 28,2	119,15
20	14 41 31,05	19,441	14 22 21,6	118,64
21	14 43 27,84	19,489	14 34 11,9	118,12
22	14 45 24,92	19,538	14 45 59,0	117,59
23	14 47 22,29	19,587	14 57 43,0	117,06
24	14 49 19,96	19,637	—15 9 23,7	— 116,50

Paso por el merid. á 22h 13m,7: retardo 46m,0

1891. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Domingo 29. Edad de la Luna á 0 horas... 27,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	14 49 19,96	19,637	—15 9 23,7	— 116,50
1	14 51 17,93	19,687	15 21 1,0	115,94
2	14 53 16,20	19,738	15 32 35,0	115,37
3	14 55 14,78	19,789	15 44 5,5	114,79
4	14 57 13,67	19,840	15 55 32,5	114,20
5	14 59 12,86	19,892	16 6 55,9	113,59
6	15 1 12,37	19,945	16 18 15,6	112,98
7	15 3 12,20	19,998	16 29 31,6	112,35
8	15 5 12,35	20,052	16 40 43,8	111,72
9	15 7 12,82	20,106	16 51 52,2	111,07
10	15 9 13,62	20,160	17 2 56,6	110,40
11	15 11 14,74	20,214	17 13 57,0	109,73
12	15 13 16,19	20,269	17 24 53,4	109,05
13	15 15 17,97	20,324	17 35 45,6	108,36
14	15 17 20,08	20,380	17 46 33,7	107,65
15	15 19 22,53	20,437	17 57 17,4	106,93
16	15 21 25,32	20,493	18 7 56,8	106,20
17	15 23 28,45	20,550	18 18 31,8	105,47
18	15 25 31,92	20,607	18 29 2,4	104,71
19	15 27 35,73	20,664	18 39 28,3	103,94
20	15 29 39,89	20,722	18 49 49,7	103,17
21	15 31 44,40	20,781	19 0 6,3	102,38
22	15 33 49,26	20,839	19 10 18,2	101,58
23	15 35 54,47	20,898	—19 20 25,2	— 100,77

Paso por el merid. á 22h 59m,7: retardo 49m,7

Lunes 30. Edad de la Luna á 0 horas... 28,7 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	15 38 0,03	20,956	—19 30 27,4	— 99,94
1	15 40 5,94	21,015	19 40 24,5	99,10
2	15 42 12,21	21,074	19 50 16,6	98,26
3	15 44 18,83	21,133	20 0 3,6	97,40
4	15 46 25,81	21,193	20 9 45,4	96,52
5	15 48 33,15	21,253	20 19 21,9	95,63
6	15 50 40,85	21,313	20 28 53,0	94,73
7	15 52 48,90	21,373	20 38 18,7	93,82
8	15 54 57,32	21,433	20 47 38,9	92,91
9	15 57 6,09	21,493	20 56 53,6	91,97
10	15 59 15,23	21,553	21 6 2,6	91,02
11	16 1 24,73	21,613	21 15 5,8	90,06
12	16 3 34,59	21,673	21 24 3,3	89,09
13	16 5 44,81	21,734	21 32 54,9	88,11
14	16 7 55,40	21,795	21 41 40,6	87,11
15	16 10 6,35	21,855	21 50 20,2	86,09
16	16 12 17,66	21,915	21 58 53,7	85,07
17	16 14 29,33	21,975	22 7 21,1	84,04
18	16 16 41,36	22,035	22 15 42,2	82,99
19	16 18 53,75	22,095	22 23 57,0	81,93
20	16 21 6,50	22,156	22 32 5,4	80,86
21	16 23 19,62	22,216	22 40 7,3	79,78
22	16 25 33,09	22,274	22 48 2,7	78,68
23	16 27 46,91	22,333	22 55 51,5	77,57
24	16 30 1,09	22,393	—23 3 33,6	— 76,45

Paso por el merid. á 23h 49m,4 : retardo 53m,3

Martes 31. Edad de la Luna á 0 horas... 0,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ' "	Variacion en 10m "
0	16 30 1,09	22,393	—23 3 33,6	— 76,45

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

XIII. 1891. NOVIEMBRE. MERCURIO. Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	224 40 37,5	+ 0 17 26,2	9,6531587	219 56 27,1	+ 0 5 30,4	0,1583688
1	227 36 1,3	— 0 4 6,2	9,6559214	221 33 11,0	— 0 1 13,9	0,1587268
2	230 29 18,6	0 25 22,4	9,6584172	223 9 28,2	0 7 57,6	0,1589047
3	233 20 44,4	0 46 21,0	9,6606474	224 45 19,6	0 14 39,7	0,1589068
4	236 10 32,9	1 7 0,7	9,6626124	226 20 46,1	0 21 19,7	0,1587349
5	238 58 58,1	1 27 20,3	9,6643138	227 55 48,8	0 27 56,7	0,1583913
6	241 46 13,5	1 47 18,6	9,6657527	229 30 28,5	0 34 30,2	0,1578773
7	244 32 32,2	2 6 54,7	9,6669291	231 4 46,2	0 40 59,3	0,1571946
8	247 18 7,1	2 26 7,5	9,6678442	232 38 42,8	0 47 23,5	0,1563432
9	250 3 10,9	2 44 55,9	9,6684985	234 12 19,2	0 53 42,0	0,1553228
10	252 47 55,9	3 3 18,9	9,6688927	235 45 36,3	0 59 54,3	0,1541327
11	255 32 34,4	3 21 15,3	9,6690267	237 18 34,8	1 5 59,7	0,1527729
12	258 17 18,8	3 38 44,1	9,6689008	238 51 15,5	1 11 57,4	0,1512404
13	261 2 21,1	3 55 44,1	9,6685148	240 23 38,8	1 17 46,8	0,1495339
14	263 47 53,6	4 12 13,8	9,6678685	241 55 45,5	1 23 27,3	0,1476499
15	266 34 8,6	4 28 11,8	9,6669616	243 27 35,9	1 28 58,1	0,1455861
16	269 21 18,6	4 43 36,8	9,6657933	244 59 10,4	1 34 18,6	0,1433380
17	272 9 36,0	4 58 26,8	9,6643627	246 30 28,9	1 39 27,8	0,1409010
18	274 59 13,9	5 12 40,0	9,6626694	248 1 31,7	1 44 25,2	0,1382707
19	277 50 25,3	5 26 14,4	9,6607126	249 32 18,4	1 49 9,7	0,1354409
20	280 43 23,5	5 39 7,7	9,6584907	251 2 48,4	1 53 40,7	0,1324054
21	283 38 22,5	5 51 17,4	9,6560032	252 33 1,2	1 57 57,1	0,1291576
22	286 35 36,5	6 2 40,7	9,6532488	254 2 55,4	2 1 58,0	0,1256892
23	289 35 20,1	6 13 14,5	9,6502268	255 32 29,8	2 5 42,4	0,1219918
24	292 37 48,7	6 22 55,5	9,6469365	257 1 42,5	2 9 9,1	0,1180566
25	295 43 18,0	6 31 40,0	9,6433775	258 30 31,2	2 12 16,9	0,1138735
26	298 52 4,4	6 39 23,9	9,6395495	259 58 53,0	2 15 4,7	0,1094317
27	302 4 25,1	6 46 2,7	9,6354535	261 26 44,6	2 17 31,0	0,1047199
28	305 20 37,7	6 51 31,5	9,6310904	262 54 1,7	2 19 34,3	0,0997250
29	308 41 0,8	6 55 45,0	9,6264619	264 20 39,4	2 21 13,1	0,0944349
30	312 5 53,3	6 58 37,4	9,6215716	265 46 31,6	2 22 25,7	0,0888348
31	315 35 35,3	— 7 0 2,3	9,6164235	267 11 31,6	— 2 23 10,1	0,0829100

Dia 0 á 19ʰ 24ᵐ, en el ☋.
Dia 11 á 0ʰ 22ᵐ, en el Afelio.
Dia 31 á 9ʰ 39ᵐ, máx. lat. helioc. austral.

1891. NOVIEMBRE. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	14 30 14,37	— 14 43 4,6	6,2	2,3	23 54,4
1	14 36 26,25	15 19 40,7	6,1	2,3	23 56,7
2	14 42 38,54	15 55 29,4	6,1	2,3	23 59,0
3	14 48 51,33	16 30 29,4	6,1	2,3	* *
4	14 55 4,72	17 4 39,2	6,1	2,3	0 1,2
5	15 1 18,80	17 37 57,4	6,2	2,3	0 3,5
6	15 7 33,64	18 10 22,9	6,2	2,3	0 5,8
7	15 13 49,33	18 41 54,0	6,2	2,3	0 8,2
8	15 20 5,93	19 12 29,8	6,2	2,3	0 10,5
9	15 26 23,49	19 42 8,7	6,2	2,3	0 12,9
10	15 32 42,08	20 10 49,5	6,2	2,3	0 15,2
11	15 39 1,71	20 38 30,8	6,2	2,4	0 17,6
12	15 45 22,42	21 5 11,3	6,3	2,4	0 20,0
13	15 51 44,22	21 30 49,7	6,3	2,4	0 22,4
14	15 58 7,10	21 55 24,5	6,3	2,4	0 24,9
15	16 4 31,06	22 18 54,5	6,3	2,4	0 27,4
16	16 10 56,05	22 41 18,3	6,4	2,4	0 29,8
17	16 17 22,03	23 2 34,3	6,4	2,4	0 32,3
18	16 23 48,92	23 22 41,2	6,4	2,4	0 34,8
19	16 30 16,62	23 41 37,6	6,5	2,5	0 37,4
20	16 36 45,01	23 59 22,0	6,5	2,5	0 39,9
21	16 43 13,95	24 15 52,9	6,6	2,5	0 42,4
22	16 49 43,23	24 31 8,9	6,6	2,5	0 45,0
23	16 56 12,65	24 45 8,6	6,7	2,5	0 47,5
24	17 2 41,96	24 57 50,5	6,7	2,6	0 50,1
25	17 9 10,85	25 9 13,2	6,8	2,6	0 52,6
26	17 15 38,98	25 19 15,4	6,9	2,6	0 55,2
27	17 22 5,95	25 27 55,7	7,0	2,6	0 57,7
28	17 28 31,30	25 35 13,2	7,0	2,7	1 0,2
29	17 34 54,50	25 41 6,6	7,1	2,7	1 2,6
30	17 41 14,97	25 45 34,9	7,2	2,7	1 5,0
31	17 47 32,01	— 25 48 37,5	7,3	2,8	1 7,3

XV. 1891. NOVIEMBRE. VENUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	244 15 5,4	+ 0 40 29,6	9,8605389	228 55 47,3	+ 0 17 34,7	0,2235517
1	245 50 30,8	0 34 56,0	9,8606135	230 10 49,8	0 15 11,3	0,2230028
2	247 25 54,1	0 29 20,9	9,8606871	231 25 52,5	0 12 46,9	0,2224426
3	249 1 15,4	0 23 44,6	9,8607596	232 40 55,2	0 10 21,6	0,2218712
4	250 36 34,6	0 18 7,3	9,8608311	233 55 58,0	0 7 55,3	0,2212885
5	252 11 51,9	0 12 29,2	9,8609013	235 11 0,7	0 5 28,4	0,2206946
6	253 47 7,3	0 6 50,7	9,8609703	236 26 3,5	0 3 0,8	0,2200894
7	255 22 20,8	+ 0 1 12,0	9,8610380	237 41 6,1	+ 0 0 32,6	0,2194731
8	256 57 32,6	— 0 4 26,7	9,8611044	238 56 8,6	— 0 1 56,0	0,2188456
9	258 32 42,7	0 10 5,0	9,8611693	240 11 10,9	0 4 24,9	0,2182071
10	260 7 51,1	0 15 42,8	9,8612328	241 26 13,1	0 6 54,0	0,2175576
11	261 42 58,0	0 21 19,8	9,8612948	242 41 15,1	0 9 23,3	0,2168972
12	263 18 3,4	0 26 55,7	9,8613552	243 56 16,8	0 11 52,6	0,2162260
13	264 53 7,3	0 32 30,3	9,8614141	245 11 18,4	0 14 21,8	0,2155441
14	266 28 9,9	0 38 3,3	9,8614714	246 26 19,8	0 16 50,8	0,2148515
15	268 3 11,3	0 43 34,4	9,8615270	247 41 21,0	0 19 19,5	0,2141483
16	269 38 11,4	0 49 3,5	9,8615809	248 56 22,0	0 21 47,9	0,2134346
17	271 13 10,4	0 54 30,3	9,8616331	250 11 23,0	0 24 15,7	0,2127103
18	272 48 8,3	0 59 54,5	9,8616835	251 26 23,9	0 26 43,0	0,2119755
19	274 23 5,3	1 5 15,8	9,8617320	252 41 24,7	0 29 9,5	0,2112300
20	275 58 1,3	1 10 34,2	9,8617786	253 56 25,5	0 31 35,3	0,2104740
21	277 32 56,5	1 15 49,2	9,8618234	255 11 26,3	0 34 0,3	0,2097072
22	279 7 51,0	1 21 0,7	9,8618662	256 26 27,1	0 36 24,2	0,2089296
23	280 42 44,7	1 26 8,4	9,8619071	257 41 27,8	0 38 47,0	0,2081412
24	282 17 37,8	1 31 12,2	9,8619460	258 56 28,6	0 41 8,6	0,2073417
25	283 52 30,4	1 36 11,7	9,8619829	260 11 29,3	0 43 28,9	0,2065313
26	285 27 22,5	1 41 6,8	9,8620178	261 26 30,1	0 45 47,8	0,2057097
27	287 2 14,2	1 45 57,2	9,8620506	262 41 30,7	0 48 5,2	0,2048770
28	288 37 5,6	1 50 42,7	9,8620813	263 56 31,3	0 50 21,0	0,2040329
29	290 11 56,6	1 55 23,2	9,8621099	265 11 31,9	0 52 35,1	0,2031774
30	291 46 47,5	1 59 58,3	9,8621363	266 26 32,2	0 54 47,3	0,2023104
31	293 21 38,3	— 2 4 27,9	9,8621606	267 41 32,4	— 0 56 57,6	0,2014319

Dia 7 á 5^h 6^m, en el ☋.

1891. NOVIEMBRE. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	15 6 13,21	−17 10 48,8	5,3	5,0	0 28,2
1	15 11 13,28	17 33 24,9	5,3	5,0	0 29,2
2	15 16 14,58	17 55 33,2	5,3	5,0	0 30,3
3	15 21 17,13	18 17 13,0	5,3	5,0	0 31,4
4	15 26 20,92	18 38 23,5	5,3	5,0	0 32,5
5	15 31 25,95	18 59 3,9	5,3	5,0	0 33,7
6	15 36 32,22	19 19 13,5	5,3	5,0	0 34,8
7	15 41 39,72	19 38 51,3	5,3	5,0	0 36,0
8	15 46 48,44	19 57 56,8	5,3	5,0	0 37,2
9	15 51 58,38	20 16 29,1	5,4	5,0	0 38,4
10	15 57 9,52	20 34 27,6	5,4	5,0	0 39,7
11	16 2 21,84	20 51 51,4	5,4	5,0	0 41,0
12	16 7 35,33	21 8 39,9	5,4	5,1	0 42,2
13	16 12 49,97	21 24 52,4	5,4	5,1	0 43,5
14	16 18 5,73	21 40 28,2	5,4	5,1	0 44,9
15	16 23 22,59	21 55 26,8	5,4	5,1	0 46,2
16	16 28 40,53	22 9 47,4	5,4	5,1	0 47,6
17	16 33 59,51	22 23 29,5	5,4	5,1	0 48,9
18	16 39 19,51	22 36 32,4	5,4	5,1	0 50,3
19	16 44 40,49	22 48 55,7	5,4	5,1	0 51,7
20	16 50 2,41	23 0 38,7	5,5	5,1	0 53,2
21	16 55 25,23	23 11 40,9	5,5	5,1	0 54,6
22	17 0 48,91	23 22 1,9	5,5	5,1	0 56,1
23	17 6 13,40	23 31 41,0	5,5	5,1	0 57,5
24	17 11 38,64	23 40 38,0	5,5	5,2	0 59,0
25	17 17 4,60	23 48 52,2	5,5	5,2	1 0,5
26	17 22 31,21	23 56 23,4	5,5	5,2	1 2,0
27	17 27 58,41	24 3 11,1	5,5	5,2	1 3,5
28	17 33 26,15	24 9 15,1	5,5	5,2	1 5,0
29	17 38 54,37	24 14 34,9	5,5	5,2	1 6,6
30	17 44 23,00	24 19 10,4	5,6	5,2	1 8,1
31	17 49 51,97	−24 23 1,3	5,6	5,2	1 9,6

XVII. 1891. NOVIEMBRE. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Long. geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	167 45 10,2	+ 1 37 4,7	0,2203559	186 4 5,3	+ 1 6 36,9	0,3838993
1	168 11 31,8	1 36 39,7	0,2202738	186 42 8,9	1 6 28,3	0,3828826
2	168 37 54,0	1 36 14,4	0,2201892	187 20 12,4	1 6 19,5	0,3818523
3	169 4 16,8	1 35 48,8	0,2201020	187 58 15,9	1 6 10,5	0,3808085
4	169 30 40,2	1 35 22,8	0,2200123	188 36 19,2	1 6 1,3	0,3797511
5	169 57 4,3	1 34 56,5	0,2199201	189 14 22,5	1 5 52,0	0,3786801
6	170 23 29,1	1 34 29,8	0,2198253	189 52 25,6	1 5 42,4	0,3775955
7	170 49 54,6	1 34 2,7	0,2197280	190 30 28,7	1 5 32,6	0,3764974
8	171 16 20,7	1 33 35,3	0,2196281	191 8 31,6	1 5 22,6	0,3753858
9	171 42 47,6	1 33 7,6	0,2195257	191 46 34,3	1 5 12,5	0,3742608
10	172 9 15,3	1 32 39,5	0,2194208	192 24 37,0	1 5 2,1	0,3731224
11	172 35 43,7	1 32 11,1	0,2193134	193 2 39,5	1 4 51,5	0,3719705
12	173 2 12,9	1 31 42,4	0,2192035	193 40 41,9	1 4 40,7	0,3708051
13	173 28 42,9	1 31 13,3	0,2190910	194 18 44,3	1 4 29,7	0,3696263
14	173 55 13,7	1 30 43,8	0,2189760	194 56 46,7	1 4 18,5	0,3684339
15	174 21 45,4	1 30 14,0	0,2188585	195 34 49,1	1 4 7,1	0,3672279
16	174 48 17,9	1 29 43,9	0,2187385	196 12 51,5	1 3 55,5	0,3660083
17	175 14 51,3	1 29 13,5	0,2186160	196 50 54,0	1 3 43,6	0,3647750
18	175 41 25,6	1 28 42,7	0,2184910	197 28 56,5	1 3 31,5	0,3635280
19	176 8 0,8	1 28 11,5	0,2183634	198 6 59,2	1 3 19,2	0,3622671
20	176 34 37,0	1 27 40,1	0,2182334	198 45 1,9	1 3 6,6	0,3609923
21	177 1 14,1	1 27 8,3	0,2181009	199 23 4,7	1 2 53,7	0,3597033
22	177 27 52,1	1 26 36,1	0,2179659	200 1 7,6	1 2 40,7	0,3584001
23	177 54 31,2	1 26 3,7	0,2178284	200 39 10,5	1 2 27,3	0,3570826
24	178 21 11,3	1 25 30,9	0,2176884	201 17 13,5	1 2 13,8	0,3557507
25	178 47 52,4	1 24 57,8	0,2175460	201 55 16,4	1 2 0,0	0,3544044
26	179 14 34,6	1 24 24,3	0,2174011	202 33 19,3	1 1 45,9	0,3530436
27	179 41 17,8	1 23 50,5	0,2172537	203 11 22,2	1 1 31,5	0,3516683
28	180 8 2,1	1 23 16,4	0,2171039	203 49 24,9	1 1 17,0	0,3502783
29	180 34 47,5	1 22 42,0	0,2169516	204 27 27,5	1 1 2,1	0,3488738
30	181 1 34,1	1 22 7,2	0,2167969	205 5 30,0	1 0 47,0	0,3474546
31	181 28 21,8	+ 1 21 32,1	0,2166397	205 43 32,2	+ 1 0 31,7	0,3460207

1891. NOVIEMBRE. MARTE. XVIII.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	12 24 2,39	—1 23 31,2	3,7	2,3	21 44,5
1	12 26 22,00	1 38 42,5	3,7	2,3	21 42,9
2	12 28 41,65	1 53 52,9	3,7	2,3	21 41,3
3	12 31 1,35	2 9 2,3	3,7	2,3	21 39,7
4	12 33 21,09	2 24 10,7	3,7	2,3	21 38,1
5	12 35 40,89	2 39 17,8	3,7	2,3	21 36,4
6	12 38 0,74	2 54 23,6	3,7	2,3	21 34,8
7	12 40 20,66	3 9 28,1	3,7	2,3	21 33,2
8	12 42 40,64	3 24 31,0	3,7	2,3	21 31,6
9	12 45 0,70	3 39 32,4	3,7	2,3	21 30,0
10	12 47 20,83	3 54 32,1	3,8	2,3	21 28,4
11	12 49 41,05	4 9 30,0	3,8	2,4	21 26,8
12	12 52 1,36	4 24 26,2	3,8	2,4	21 25,2
13	12 54 21,77	4 39 20,4	3,8	2,4	21 23,6
14	12 56 42,28	4 54 12,6	3,8	2,4	21 22,0
15	12 59 2,90	5 9 2,8	3,8	2,4	21 20.4
16	13 1 23,64	5 23 50,8	3.8	2,4	21 18,8
17	13 3 44,51	5 38 36,6	3,8	2,4	21 17,2
18	13 6 5,50	5 53 20,1	3,8	2,4	21 15,6
19	13 8 26,64	6 8 1,2	3,8	2,4	21 14,1
20	13 10 47,91	6 22 39,8	3,9	2,4	21 12,5
21	13 13 9,33	6 37 15,8	3,9	2,4	21 10,9
22	13 15 30,90	6 51 49,2	3,9	2,4	21 9,3
23	13 17 52,62	7 6 19,8	3,9	2,4	21 7,7
24	13 20 14,50	7 20 47,5	3,9	2,4	21 6,2
25	13 22 36,53	7 35 12,2	3,9	2,5	21 4,6
26	13 24 58,73	7 49 33,9	3,9	2,5	21 3,0
27	13 27 21,09	8 3 52,3	3,9	2,5	21 1,5
28	13 29 43,62	8 18 7,5	3,9	2,5	20 59,9
29	13 32 6,32	8 32 19,3	4,0	2,5	20 58,3
30	13 34 29,19	8 46 27,5	4,0	2,5	20 56,8
31	13 36 52,24	—9 0 32,2	4,0	2,5	20 55,2

XIX. 1891. NOVIEMBRE. JÚPITER. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	348 4 34,2	— 1 13 15,1	0,6962917	338 8 59,2	— 1 22 51,0	0,6428470
1	348 10 1,9	1 13 17,8	0,6962783	338 8 28,1	1 22 38,5	0,6441942
2	348 15 29,7	1 13 20,5	0,6962650	338 8 9,3	1 22 26,0	0,6455506
3	348 20 57,5	1 13 23,2	0,6962517	338 8 3,0	1 22 13,4	0,6469157
4	348 26 25,2	1 13 25,9	0,6962385	338 8 9,0	1 22 0,7	0,6482888
5	348 31 53,1	1 13 28,5	0,6962253	338 8 27,5	1 21 47,9	0,6496694
6	348 37 20,9	1 13 31,2	0,6962122	338 8 58,4	1 21 35,0	0,6510569
7	348 42 48,8	1 13 33,8	0,6961991	338 9 41,6	1 21 22,2	0,6524508
8	348 48 16,6	1 13 36,5	0,6961861	338 10 37,2	1 21 9,2	0,6538505
9	348 53 44,5	1 13 39,1	0,6961731	338 11 45,2	1 20 56,2	0,6552554
10	348 59 12,4	1 13 41,7	0,6961601	338 13 5,3	1 20 43,2	0,6566651
11	349 4 40,4	1 13 44,3	0,6961472	338 14 37,8	1 20 30,1	0,6580791
12	349 10 8,3	1 13 46,9	0,6961344	338 16 22,3	1 20 17,1	0,6594968
13	349 15 36,3	1 13 49,5	0,6961216	338 18 19,0	1 20 4,0	0,6609178
14	349 21 4,3	1 13 52,0	0,6961089	338 20 27,7	1 19 50,9	0,6623417
15	349 26 32,4	1 13 54,6	0,6960962	338 22 48,5	1 19 37,8	0,6637680
16	349 32 0,4	1 13 57,2	0,6960835	338 25 21,1	1 19 24,6	0,6651963
17	349 37 28,5	1 13 59,7	0,6960709	338 28 5,6	1 19 11,5	0,6666261
18	349 42 56,6	1 14 2,2	0,6960583	338 31 1,8	1 18 58,4	0,6680571
19	349 48 24,7	1 14 4,7	0,6960458	338 34 9,8	1 18 45,3	0,6694889
20	349 53 52,8	1 14 7,2	0,6960333	338 37 29,4	1 18 32,3	0,6709209
21	349 59 20,9	1 14 9,7	0,6960209	338 41 0,7	1 18 19,3	0,6723530
22	350 4 49,1	1 14 12,2	0,6960085	338 44 43,5	1 18 6,3	0,6737845
23	350 10 17,3	1 14 14,7	0,6959962	338 48 37,8	1 17 53,3	0,6752152
24	350 15 45,5	1 14 17,1	0,6959839	338 52 43,6	1 17 40,4	0,6766446
25	350 21 13,7	1 14 19,6	0.6959716	338 57 0,7	1 17 27,5	0,6780724
26	350 26 42,0	1 14 22,0	0,6959594	339 1 29,0	1 17 14,7	0,6794981
27	350 32 10,3	1 14 24,4	0,6959473	339 6 8,6	1 17 1,9	0,6809214
28	350 37 38,6	1 14 26,8	0,6959352	339 10 59,3	1 16 49,2	0,6823419
29	350 43 6,9	1 14 29,2	0,6959231	339 16 1,0	1 16 36,6	0,6837591
30	350 48 35,2	1 14 31,6	0,6959111	339 21 13,7	1 16 24,0	0,6851728
31	350 54 3,5	— 1 14 34,0	0,6958991	339 26 37,2	— 1 16 11,4	0,6865825

Dia 3 á $0^h\ 18^m$, estacionario.

Dia 31 á $9^h\ 57^m$, □.

1891. NOVIEMBRE. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 41 18,49	— 9 47 58,2	2,0	22,7	8 1,9
1	22 41 16,22	9 47 58,3	2,0	22,6	7 57,9
2	22 41 14,72	9 47 53,7	2,0	22,6	7 54,0
3	22 41 14,01	9 47 44,4	2,0	22,5	7 50,0
4	22 41 14,06	9 47 30,3	2,0	22,4	7 46,1
5	22 41 14,90	9 47 11,6	2,0	22,3	7 42,2
6	22 41 16,51	9 46 48,1	2,0	22,3	7 38,3
7	22 41 18,89	9 46 19,9	2,0	22,2	7 34,4
8	22 41 22,05	9 45 47,1	2,0	22,1	7 30,5
9	22 41 25,98	9 45 9,6	2,0	22,1	7 26,7
10	22 41 30,67	9 44 27,5	2,0	22,0	7 22,8
11	22 41 36,13	9 43 40,7	1,9	21,9	7 19,0
12	22 41 42,36	9 42 49,4	1,9	21,8	7 15,2
13	22 41 49,34	9 41 53,5	1,9	21,8	7 11,4
14	22 41 57,07	9 40 53,0	1,9	21,7	7 7,6
15	22 42 5,56	9 39 48,1	1,9	21,6	7 3,8
16	22 42 14,79	9 38 38,6	1,9	21,6	7 0,0
17	22 42 24,76	9 37 24,7	1,9	21,5	6 56,2
18	22 42 35,47	9 36 6,4	1,9	21,4	6 52,5
19	22 42 46,91	9 34 43,7	1,9	21,3	6 48,7
20	22 42 59,09	9 33 16,5	1,9	21,3	6 45,0
21	22 43 11,99	9 31 45,1	1,9	21,2	6 41,3
22	22 43 25,61	9 30 9,2	1,9	21,1	6 37,6
23	22 43 39,95	9 28 29,1	1,9	21,1	6 33,9
24	22 43 55,01	9 26 44,7	1,9	21,0	6 30,2
25	22 44 10,77	9 24 56,0	1,9	20,9	6 26,6
26	22 44 27,24	9 23 3,1	1,9	20,9	6 22,9
27	22 44 44,41	9 21 6,0	1,9	20,8	6 19,3
28	22 45 2,27	9 19 4,6	1,8	20,7	6 15,6
29	22 45 20,82	9 16 59,2	1,8	20,7	6 12,0
30	22 45 40,05	9 14 49,6	1,8	20,6	6 8,4
31	22 45 59,96	— 9 12 35,9	1,8	20,5	6 4,8

XXI. 1891. NOVIEMBRE. SATURNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	172 5 48,2	+ 2 8 37,7	0,9744102	176 6 30,4	+ 1 59 31,2	1,0062548
1	172 7 51,3	2 8 40,4	0,9744240	176 12 42,7	1 59 41,8	1,0057783
2	172 9 54,5	2 8 43,1	0,9744378	176 18 51,7	1 59 52,6	1,0052929
3	172 11 57,7	2 8 45,8	0,9744516	176 24 57,2	2 0 3,5	1,0047988
4	172 14 0,9	2 8 48,5	0,9744654	176 30 59,2	2 0 14,6	1,0042962
5	172 16 4,0	2 8 51,3	0,9744792	176 36 57,7	2 0 25,9	1,0037850
6	172 18 7,2	2 8 54,0	0,9744930	176 42 52,6	2 0 37,3	1,0032653
7	172 20 10,3	2 8 56,7	0,9745068	176 48 43,7	2 0 48,8	1,0027374
8	172 22 13,4	2 8 59,4	0,9745206	176 54 31,1	2 1 0,5	1,0022012
9	172 24 16,6	2 9 2,1	0,9745344	177 0 14,7	2 1 12,4	1,0016569
10	172 26 19,7	2 9 4,8	0,9745482	177 5 54,4	2 1 24,4	1,0011047
11	172 28 22,8	2 9 7,5	0,9745620	177 11 30,2	2 1 36,6	1,0005445
12	172 30 25,9	2 9 10,2	0,9745758	177 17 1,9	2 1 48,9	0,9999767
13	172 32 29,0	2 9 12,9	0,9745896	177 22 29,5	2 2 1,4	0,9994014
14	172 34 32,1	2 9 15,6	0,9746034	177 27 53,1	2 2 14,0	0,9988185
15	172 36 35,2	2 9 18,3	0,9746172	177 33 12,4	2 2 26,8	0,9982281
16	172 38 38,3	2 9 20,9	0,9746310	177 38 27,5	2 2 39,7	0,9976303
17	172 40 41,4	2 9 23,6	0,9746448	177 43 38,2	2 2 52,8	0,9970250
18	172 42 44,5	2 9 26,3	0,9746586	177 48 44,6	2 3 6,0	0,9964122
19	172 44 47,5	2 9 29,0	0,9746724	177 53 46,5	2 3 19,3	0,9957922
20	172 46 50,6	2 9 31,6	0,9746862	177 58 44,0	2 3 32,8	0,9951652
21	172 48 53,6	2 9 34,3	0,9747000	178 3 36,8	2 3 46,4	0,9945313
22	172 50 56,7	2 9 37,0	0,9747138	178 8 25,0	2 4 0,1	0,9938907
23	172 52 59,7	2 9 39,6	0,9747276	178 13 8,4	2 4 14,0	0,9932437
24	172 55 2,8	2 9 42,3	0,9747414	178 17 47,1	2 4 28,0	0,9925902
25	172 57 5,8	2 9 44,9	0,9747553	178 22 20,9	2 4 42,2	0,9919304
26	172 59 8,8	2 9 47,6	0,9747691	178 26 49,8	2 4 56,4	0,9912644
27	173 1 11,8	2 9 50,2	0,9747829	178 31 13,6	2 5 10,8	0,9905923
28	173 3 14,8	2 9 52,9	0,9747967	178 35 32,4	2 5 25,4	0,9899142
29	173 5 17,8	2 9 55,5	0,9748105	178 39 46,1	2 5 40,0	0,9892304
30	173 7 20,8	2 9 58,2	0,9748243	178 43 54,6	2 5 54,8	0,9885409
31	173 9 23,8	+ 2 10 0,8	0,9748381	178 47 57,8	+ 2 6 9,7	0,9878460

1891. NOVIEMBRE. SATURNO. XXII.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 48 53,21	+ 3 22 32,9	0,9	8,0	21 7,7
1	11 49 16,28	3 20 14,6	0,9	8,0	21 4,1
2	11 49 39,16	3 17 57,8	0,9	8,0	21 0,6
3	11 50 1,83	3 15 42,5	0,9	8,0	20 57,0
4	11 50 24,29	3 13 28,7	0,9	8,0	20 53,5
5	11 50 46,53	3 11 16,4	0,9	8,0	20 49,9
6	11 51 8,56	3 9 5,8	0,9	8,1	20 46,3
7	11 51 30,36	3 6 56,7	0,9	8,1	20 42,7
8	11 51 51,94	3 4 49,3	0,9	8,1	20 39,2
9	11 52 13,28	3 2 43,5	0,9	8,1	20 35,6
10	11 52 34,40	3 0 39,4	0,9	8,1	20 32,0
11	11 52 55,27	2 58 37,0	0,9	8,1	20 28,4
12	11 53 15,90	2 56 36,3	0,9	8,1	20 24,8
13	11 53 36,28	2 54 37,4	0,9	8,1	20 21,2
14	11 53 56,41	2 52 40,3	0,9	8,1	20 17,6
15	11 54 16,29	2 50 44,9	0,9	8,1	20 14,0
16	11 54 35,91	2 48 51,4	0,9	8,2	20 10,4
17	11 54 55,28	2 46 59,7	0,9	8,2	20 6,8
18	11 55 14,37	2 45 9,9	0,9	8,2	20 3,2
19	11 55 33,20	2 43 22,0	0,9	8,2	19 59,5
20	11 55 51,76	2 41 36,0	0,9	8,2	19 55,9
21	11 56 10,03	2 39 51,9	0,9	8,2	19 52,3
22	11 56 28,03	2 38 9,8	0,9	8,2	19 48,6
23	11 56 45,74	2 36 29,8	0,9	8,2	19 45,0
24	11 57 3,16	2 34 51,7	0,9	8,3	19 41,4
25	11 57 20,28	2 33 15,7	0,9	8,3	19 37,7
26	11 57 37,11	2 31 41,8	0,9	8,3	19 34,1
27	11 57 53,63	2 30 10,0	0,9	8,3	19 30,4
28	11 58 9,85	2 28 40,3	0,9	8,3	19 26,7
29	11 58 25,75	2 27 12,8	0,9	8,3	19 23,1
30	11 58 41,34	2 25 47,4	0,9	8,3	19 19,4
31	11 58 56,62	+ 2 24 24,3	0,9	8,3	19 15,7
			0,9	8,3	

XXIII. 1891. NOVIEMBRE. URANO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Long. geoc. aparente.	Latitud geoc aparente.	Logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	211 50 36,8	+ 0 30 49,5	1,2672815	212 8 23,9	+ 0 29 15,9	1,2898526
1	211 51 22,3	0 30 49,0	1,2672844	212 12 9,3	0 29 15,6	1,2898088
2	211 52 7,8	0 30 48,6	1,2672873	212 15 54,4	0 29 15,4	1,2897589
3	211 52 53,2	0 30 48,1	1,2672902	212 19 39,1	0 29 15,2	1,2897028
4	211 53 38,7	0 30 47,7	1,2672931	212 23 23,4	0 29 15,0	1,2896405
5	211 54 24,2	0 30 47,2	1,2672960	212 27 7,3	0 29 14,8	1,2895721
6	211 55 9,6	0 30 46,7	1,2672989	212 30 50,6	0 29 14,7	1,2894975
7	211 55 55,1	0 30 46,3	1,2673018	212 34 33,4	0 29 14,6	1,2894168
8	211 56 40,6	0 30 45,8	1,2673047	212 38 15,6	0 29 14,5	1,2893300
9	211 57 26,0	0 30 45,4	1,2673076	212 41 57,1	0 29 14,5	1,2892371
10	211 58 11,5	0 30 44,9	1,2673105	212 45 38,0	0 29 14,4	1,2891381
11	211 58 57,0	0 30 44,4	1,2673134	212 49 18,1	0 29 14,4	1,2890331
12	211 59 42,4	0 30 44,0	1,2673163	212 52 57,4	0 29 14,5	1,2889221
13	212 0 27,9	0 30 43,5	1,2673192	212 56 35,9	0 29 14,5	1,2888051
14	212 1 13,4	0 30 43,1	1,2673221	213 0 13,5	0 29 14,6	1,2886822
15	212 1 58,8	0 30 42,6	1,2673250	213 3 50,2	0 29 14,7	1,2885533
16	212 2 44,3	0 30 42,1	1,2673279	213 7 26,0	0 29 14,8	1,2884185
17	212 3 29,8	0 30 41,7	1,2673308	213 11 0,8	0 29 14,9	1,2882778
18	212 4 15,2	0 30 41,2	1,2673337	213 14 34,5	0 29 15,1	1,2881312
19	212 5 0,7	0 30 40,8	1,2673366	213 18 7,2	0 29 15,3	1,2879787
20	212 5 46,2	0 30 40,3	1,2673395	213 21 38,8	0 29 15,5	1,2878205
21	212 6 31,7	0 30 39,8	1,2673424	213 25 9,2	0 29 15,8	1,2876564
22	212 7 17,2	0 30 39,4	1,2673453	213 28 38,4	0 29 16,0	1,2874866
23	212 8 2,6	0 30 38,9	1,2673482	213 32 6,3	0 29 16,3	1,2873111
24	212 8 48,1	0 30 38,5	1,2673512	213 35 33,0	0 29 16,6	1,2871299
25	212 9 33,6	0 30 38,0	1,2673541	213 38 58,3	0 29 16,9	1,2869430
26	212 10 19,1	0 30 37,5	1,2673571	213 42 22,2	0 29 17,3	1,2867505
27	212 11 4,5	0 30 37,1	1,2673600	213 45 44,7	0 29 17,6	1,2865524
28	212 11 50,0	0 30 36,6	1,2673629	213 49 5,7	0 29 18,0	1,2863487
29	212 12 35,5	0 30 36,2	1,2673659	213 52 25,1	0 29 18,4	1,2861394
30	212 13 21,0	0 30 35,7	1,2673688	213 55 43,0	0 29 18,9	1,2859247
31	212 14 6,4	+ 0 30 35,2	1,2673718	213 58 59,3	+ 0 29 19,3	1,2857045

1891. NOVIEMBRE. URANO. XXIV.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	14 0 31,02	— 11 46 0,3	0,5	1,9	23 18,8
1	14 0 45,42	11 47 18,1	0,5	1,9	23 15,2
2	14 0 59,81	11 48 35,8	0,5	1,9	23 11,5
3	14 1 14,18	11 49 53,2	0,5	1,9	23 7,8
4	14 1 28,53	11 51 10,4	0,5	1,9	23 4,1
5	14 1 42,84	11 52 27,4	0,5	1,9	23 0,4
6	14 1 57,13	11 53 44,1	0,5	1,9	22 56,7
7	14 2 11,39	11 55 0,6	0,5	1,9	22 53,0
8	14 2 25,61	11 56 16,8	0,5	1,9	22 49,3
9	14 2 39,79	11 57 32,7	0,5	1,9	22 45,6
10	14 2 53,93	11 58 48,3	0,5	1,9	22 41,9
11	14 3 8,03	12 0 3,6	0,5	1,9	22 38,2
12	14 3 22,07	12 1 18,6	0,5	1,9	22 34,5
13	14 3 36,07	12 2 33,2	0,5	1,9	22 30,8
14	14 3 50,02	12 3 47,4	0,5	1,9	22 27,1
15	14 4 3,91	12 5 1,2	0,5	1,9	22 23,4
16	14 4 17,74	12 6 14,7	0,5	1,9	22 19,7
17	14 4 31,51	12 7 27,8	0,5	1,9	22 16,0
18	14 4 45,22	12 8 40,4	0,5	1,9	22 12,3
19	14 4 58,86	12 9 52,6	0,5	1,9	22 8,6
20	14 5 12,43	12 11 4,4	0,5	1,9	22 4,9
21	14 5 25,93	12 12 15,7	0,5	1,9	22 1,2
22	14 5 39,36	12 13 26,5	0,5	1,9	21 57,4
23	14 5 52,71	12 14 36,8	0,5	1,9	21 53,7
24	14 6 5,98	12 15 46,7	0,5	1,9	21 50,0
25	14 6 19,16	12 16 56,0	0,5	1,9	21 46,3
26	14 6 32,26	12 18 4,8	0,5	1,9	21 42,6
27	14 6 45,26	12 19 13,0	0,5	1,9	21 38,9
28	14 6 58,18	12 20 20,7	0,5	1,9	21 35,2
29	14 7 11,00	12 21 27,8	0,5	1,9	21 31,4
30	14 7 23,72	12 22 34,4	0,5	1,9	21 27,7
31	14 7 36,33	— 12 23 40,3	0,5	1,9	21 24,0

XXV. 1891. NOVIEMBRE. NEPTUNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	67 27 45,2	— 1 35 16,0	1,4747388	68 26 14,8	— 1 38 5,0	1,4620682
1	67 28 7,2	1 35 15,7	1,4747391	68 24 49,9	1 38 6,4	1,4619422
2	67 28 29,2	1 35 15,4	1,4747393	68 23 23,9	1 38 7,8	1,4618202
3	67 28 51,2	1 35 15,1	1,4747395	68 21 56,7	1 38 9,1	1,4617022
4	67 29 13,3	1 35 14,8	1,4747398	68 20 28,6	1 38 10,3	1,4615882
5	67 29 35,3	1 35 14,5	1,4747400	68 18 59,4	1 38 11,5	1,4614784
6	67 29 57,3	1 35 14,1	1,4747403	68 17 29,3	1 38 12,6	1,4613727
7	67 30 19,4	1 35 13,8	1,4747405	68 15 58,2	1 38 13,7	1,4612712
8	67 30 41,4	1 35 13,5	1,4747407	68 14 26,3	1 38 14,7	1,4611739
9	67 31 3,4	1 35 13,2	1,4747409	68 12 53,5	1 38 15,7	1,4610809
10	67 31 25,5	1 35 12,9	1,4747412	68 11 19,9	1 38 16,6	1,4609923
11	67 31 47,5	1 35 12,6	1,4747414	68 9 45,4	1 38 17,4	1,4609079
12	67 32 9,6	1 35 12,3	1,4747416	68 8 10,3	1 38 18,2	1,4608279
13	67 32 31,6	1 35 12,0	1,4747418	68 6 34,5	1 38 18,9	1,4607523
14	67 32 53,6	1 35 11,7	1,4747421	68 4 57,9	1 38 19,6	1,4606811
15	67 33 15,7	1 35 11,4	1,4747423	68 3 20,8	1 38 20,2	1,4606144
16	67 33 37,7	1 35 11,0	1,4747426	68 1 43,0	1 38 20,7	1,4605520
17	67 33 59,8	1 35 10,7	1,4747428	68 0 4,7	1 38 21,2	1,4604942
18	67 34 21,8	1 35 10,4	1,4747430	67 58 25,9	1 38 21,6	1,4604408
19	67 34 43,9	1 35 10,1	1,4747433	67 56 46,6	1 38 22,0	1,4603919
20	67 35 5,9	1 35 9,8	1,4747435	67 55 6,9	1 38 22,2	1,4603476
21	67 35 28,0	1 35 9,5	1,4747438	67 53 26,7	1 38 22,5	1,4603078
22	67 35 50,1	1 35 9,2	1,4747440	67 51 46,2	1 38 22,7	1,4602726
23	67 36 12,1	1 35 8,9	1,4747442	67 50 5,3	1 38 22,8	1,4602420
24	67 36 34,2	1 35 8,6	1,4747445	67 48 24,2	1 38 22,8	1,4602160
25	67 36 56,2	1 35 8,3	1,4747447	67 46 42,8	1 38 22,8	1,4601947
26	67 37 18,3	1 35 7,9	1,4747450	67 45 1,2	1 38 22,7	1,4601780
27	67 37 40,3	1 35 7,6	1,4747452	67 43 19,4	1 38 22,6	1,4601661
28	67 38 2,4	1 35 7,3	1,4747454	67 41 37,5	1 38 22,4	1,4601589
29	67 38 24,5	1 35 7,0	1,4747457	67 39 55,5	1 38 22,1	1,4601565
30	67 38 46,5	1 35 6,7	1,4747459	67 38 13,5	1 38 21,7	1,4601587
31	67 39 8,6	— 1 35 6,4	1,4747462	67 36 31,5	— 1 38 21,3	1,4601657

Dia 29 á 14h 35,m 8.

1891. NOVIEMBRE. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 27 52,67	+20 6 41,5	0,31		13 47,5
1	4 27 46,73	20 6 26,9	0,31		13 43,5
2	4 27 40,71	20 6 12,1	0,31		13 39,4
3	4 27 34,62	20 5 57,2	0,31		13 35,4
4	4 27 28,46	20 5 42,2	0,31		13 31,3
5	4 27 22,22	20 5 27,0	0,31		13 27,3
6	4 27 15,92	20 5 11,8	0,31		13 23,3
7	4 27 9,55	20 4 56,4	0,31		13 19,2
8	4 27 3,12	20 4 41,0	0,31		13 15,2
9	4 26 56,63	20 4 25,5	0,31		13 11,2
10	4 26 50,08	20 4 9,9	0,31		13 7,1
11	4 26 43,47	20 3 54,2	0,31		13 3,1
12	4 26 36,82	20 3 38,4	0,31		12 59,0
13	4 26 30,11	20 3 22,5	0,31		12 55,0
14	4 26 23,36	20 3 6,6	0,31		12 50,9
15	4 26 16,56	20 2 50,6	0,31		12 46,9
16	4 26 9,72	20 2 34,6	0,31		12 42,9
17	4 26 2,84	20 2 18,5	0,31		12 38,8
18	4 25 55,92	20 2 2,4	0,31		12 34,8
19	4 25 48,97	20 1 46,3	0,31		12 30,7
20	4 25 41,99	20 1 30,1	0,31		12 26,7
21	4 25 34,98	20 1 13,9	0,31		12 22,6
22	4 25 27,94	20 0 57,8	0,31		12 18,6
23	4 25 20,89	20 0 41,5	0,31		12 14,5
24	4 25 13,80	20 0 25,3	0,31		12 10,5
25	4 25 6,71	20 0 9,1	0,31		12 6,4
26	4 24 59,59	19 59 52,9	0,31		12 2,4
27	4 24 52,47	19 59 36,7	0,31		11 58,3
28	4 24 45,33	19 59 20,5	0,31		11 54,3
29	4 24 38,20	19 59 4,4	0,31		11 50,2
30	4 24 31,05	19 58 48,3	0,31		11 46,2
31	4 24 23,91	+19 58 32,2	0,31		11 42,1

XXVII. 1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
3	Sol	O.	19 35 56	3231	21 1 28	3221	22 27 12	3212	23 53 7	3203
	α Aquilæ	E.	64 13 33	3928	63 0 42	3951	61 48 14	3977	60 36 12	4005
	Fomalhaut	E.	91 39 13	3024	90 9 30	3017	88 39 38	3009	87 9 36	3001
	Júpiter	E.	97 42 43	2865	96 9 39	2857	94 36 25	2849	93 3 1	2842
	α Pegasi	E.	110 25 29	3309	109 1 28	3294	107 37 9	3277	106 12 31	3264
4	Sol	O.	31 5 29	3156	32 32 31	3146	33 59 45	3138	35 27 9	3128
	α Aquilæ	E.	54 43 58	4198	53 35 30	4248	52 27 49	4306	51 21 2	4367
	Fomalhaut	E.	79 37 15	2968	78 6 22	2962	76 35 21	2956	75 4 13	2950
	Júpiter	E.	85 13 34	2803	83 39 10	2795	82 4 36	2787	80 29 51	2779
	α Pegasi	E.	99 5 21	3199	97 39 11	3188	96 12 47	3178	94 46 11	3167
5	Sol	O.	42 47 6	3079	44 15 41	3069	45 44 28	3060	47 13 27	3049
	α Aquilæ	E.	46 3 7	4794	45 3 26	4908	44 5 18	5037	43 8 52	5179
	Fomalhaut	E.	67 26 50	2925	65 55 3	2922	64 23 12	2918	62 51 16	2915
	Júpiter	E.	72 33 24	2737	70 57 33	2728	69 21 30	2719	67 45 16	2711
	α Pegasi	E.	87 30 15	3123	86 2 33	3115	84 34 42	3109	83 6 43	3102
6	Sol	O.	54 41 35	2997	56 11 51	2985	57 42 22	2975	59 13 6	2965
	Fomalhaut	E.	55 10 54	2909	53 38 47	2911	52 6 42	2912	50 34 39	2916
	Júpiter	E.	59 41 8	2665	58 3 41	2656	56 26 2	2647	54 48 11	2637
	α Pegasi	E.	75 45 1	3078	74 16 25	3075	72 47 45	3073	71 19 2	3071
	α Arietis	E.	117 53 41	2765	116 18 27	2752	114 42 56	2739	113 7 8	2726
7	Sol	O.	66 50 17	2907	68 22 27	2894	69 54 53	2883	71 27 33	2871
	Fomalhaut	E.	42 56 13	2960	41 25 10	2976	39 54 27	2995	38 24 8	3018
	Júpiter	E.	46 35 38	2590	44 56 29	2580	43 17 6	2570	41 37 30	2561
	α Pegasi	E.	63 55 22	3078	62 26 46	3083	60 58 16	3090	59 29 54	3097
	α Arietis	E.	105 3 54	2664	103 26 26	2652	101 48 41	2639	100 10 39	2627
8	Sol	O.	79 14 50	2809	80 49 6	2797	82 23 38	2784	83 58 27	2772
	Júpiter	E.	33 16 16	2516	31 35 25	2507	29 54 22	2499	28 13 8	2493
	α Pegasi	E.	52 11 18	3170	50 44 33	3193	49 18 16	3220	47 52 30	3251
	α Arietis	E.	91 56 27	2567	90 16 47	2556	88 36 52	2544	86 56 40	2533
	Aldebaran	E.	122 22 12	2516	120 41 21	2502	119 0 10	2489	117 18 42	2477
9	Sol	O.	91 56 43	2707	93 33 13	2694	95 10 1	2682	96 47 5	2669
	α Aquilæ	O.	38 52 27	5685	39 41 4	5421	40 32 44	5183	41 27 18	4971
	α Arietis	E.	78 31 47	2477	76 50 2	2467	75 8 3	2457	73 25 49	2446
	Aldebaran	E.	108 46 50	2412	107 3 33	2401	105 19 59	2387	103 36 6	2376
10	Sol	O.	104 56 47	2606	106 35 34	2593	108 14 39	2582	109 53 59	2569
	α Aquilæ	O.	46 38 8	4180	47 46 53	4062	48 57 32	3954	50 9 57	3856
	α Arietis	E.	64 51 12	2401	63 7 39	2394	61 23 55	2386	59 40 0	2380
	Aldebaran	E.	94 52 22	2315	93 6 45	2304	91 20 52	2293	89 34 42	2281
11	Sol	O.	118 14 45	2513	119 55 40	2502	121 36 50	2492	123 18 14	2482
	α Aquilæ	O.	56 35 0	3471	57 55 57	3410	59 18 2	3356	60 41 9	3306
	α Arietis	E.	50 58 28	2359	49 13 54	2358	47 29 19	2359	45 44 45	2361
	Aldebaran	E.	80 39 54	2230	78 52 11	2221	77 4 15	2211	75 16 4	2203
	Pollux	E.	124 47 36	2206	122 59 17	2196	121 10 43	2186	119 21 55	2177

1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21h ° ′ ″	L. P. de la dif.
3	Sol	O.	25 19 13	3193	26 45 30	3183	28 11 59	3175	29 38 38	3165
	α Aquilæ	E.	59 24 37	4037	58 13 34	4071	57 3 4	4109	55 53 11	4151
	Fomalhaut	E.	85 39 25	2995	84 9 6	2987	82 38 37	2981	81 8 1	2973
	Júpiter	E.	91 29 28	2835	89 55 45	2826	88 21 51	2819	86 47 48	2811
	α Pegasi	E.	104 47 37	3249	103 22 26	3236	101 56 59	3223	100 31 17	3211
4	Sol	O.	36 54 45	3118	38 22 33	3109	39 50 32	3099	41 18 43	3089
	α Aquilæ	E.	50 15 11	4437	49 10 23	4512	48 6 42	4597	47 4 15	4690
	Fomalhaut	E.	73 32 58	2944	72 1 35	2939	70 30 6	2935	68 58 31	2930
	Júpiter	E.	78 54 56	2770	77 19 49	2762	75 44 32	2753	74 9 3	2746
	α Pegasi	E.	93 19 22	3157	91 52 21	3148	90 25 10	3138	88 57 47	3131
5	Sol	O.	48 42 39	3039	50 12 4	3029	51 41 41	3018	53 11 31	3007
	α Aquilæ	E.	42 14 15	5339	41 21 36	5518	40 31 5	5718	39 42 50	5946
	Fomalhaut	E.	61 19 16	2912	59 47 13	2911	58 15 8	2910	56 43 2	2909
	Júpiter	E.	66 8 51	2701	64 32 13	2692	62 55 23	2684	61 18 22	2675
	α Pegasi	E.	81 38 36	3096	80 10 21	3091	78 42 0	3086	77 13 33	3082
6	Sol	O.	60 44 3	2953	62 15 15	2941	63 46 42	2931	65 18 22	2919
	Fomalhaut	E.	49 2 41	2921	47 30 49	2927	45 59 5	2936	44 27 32	2947
	Júpiter	E.	53 10 6	2628	51 31 49	2618	49 53 18	2609	48 14 35	2599
	α Pegasi	E.	69 50 17	3070	68 21 31	3071	66 52 46	3073	65 24 3	3074
	α Arietis	E.	111 31 3	2713	109 54 41	2701	108 18 2	2688	106 41 6	2676
7	Sol	O.	73 0 29	2859	74 33 40	2846	76 7 8	2835	77 40 51	2822
	Fomalhaut	E.	36 54 18	3047	35 25 3	3081	33 56 30	3121	32 28 46	3170
	Júpiter	E.	39 57 41	2551	38 17 39	2542	36 37 24	2533	34 56 56	2524
	α Pegasi	E.	58 1 41	3108	56 33 41	3119	55 5 55	3133	53 38 26	3151
	α Arietis	E.	98 32 21	2615	96 53 47	2603	95 14 56	2592	93 35 50	2580
8	Sol	O.	85 33 32	2759	87 8 54	2746	88 44 33	2733	90 20 29	2719
	Júpiter	E.	26 31 45	2487	24 50 14	2482	23 8 36	2480	21 26 55	2479
	α Pegasi	E.	46 27 21	3287	45 2 54	3328	43 39 15	3376	42 16 31	3431
	α Arietis	E.	85 16 13	2522	83 35 30	2510	81 54 31	2499	80 13 17	2488
	Aldebaran	E.	115 36 56	2464	113 54 51	2451	112 12 29	2438	110 29 48	2426
9	Sol	O.	98 24 27	2655	100 2 7	2643	101 40 3	2631	103 18 16	2618
	α Aquilæ	O.	42 24 36	4780	43 24 29	4608	44 26 47	4450	45 31 23	4308
	α Arietis	E.	71 43 20	2437	70 0 38	2427	68 17 42	2418	66 34 33	2410
	Aldebaran	E.	101 51 57	2363	100 7 29	2351	98 22 44	2339	96 37 42	2327
10	Sol	O.	111 33 37	2558	113 13 30	2546	114 53 39	2535	116 34 4	2523
	α Aquilæ	O.	51 24 2	3765	52 39 41	3682	53 56 47	3606	55 15 15	3535
	α Arietis	E.	57 55 56	2374	56 11 44	2368	54 27 24	2364	52 42 58	2362
	Aldebaran	E.	87 48 15	2271	86 1 33	2260	84 14 35	2250	82 27 22	2240
11	Sol	O.	124 59 52	2473	126 41 43	2464	128 23 47	2455	130 6 3	2447
	α Aquilæ	O.	62 5 14	3258	63 30 15	3215	64 56 6	3177	66 22 43	3139
	α Arietis	E.	44 0 14	2365	42 15 49	2371	40 31 33	2380	38 47 29	2391
	Aldebaran	E.	73 27 41	2195	71 39 6	2187	69 50 19	2180	68 1 22	2172
	Pollux	E.	117 32 53	2169	115 43 38	2159	113 54 9	2151	112 4 28	2144

XXIX. 1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
12	α Aquilæ	O.	67 50 5	3106	69 18 7	3076	70 46 46	3049	72 15 58	3023
	Fomalhaut	O.	33 11 48	2725	34 47 54	2667	36 25 18	2615	38 3 53	2570
	Júpiter	O.	23 41 35	2198	25 30 6	2184	27 18 57	2172	29 8 7	2161
	α Arietis	E.	37 3 42	2407	35 20 17	2426	33 37 19	2450	31 54 55	2480
	Aldebaran	E.	66 12 13	2167	64 22 56	2161	62 33 29	2156	60 43 55	2151
	Pollux	E.	110 14 36	2136	108 24 31	2130	106 34 17	2122	104 43 52	2117
13	α Aquilæ	O.	79 48 47	2935	81 20 22	2923	82 52 12	2915	84 24 12	2908
	Fomalhaut	O.	46 30 4	2415	48 13 18	2393	49 57 3	2375	51 41 14	2359
	Júpiter	O.	38 17 19	2126	40 7 39	2121	41 58 6	2118	43 48 38	2115
	Aldebaran	E.	51 34 41	2139	49 44 41	2139	47 54 42	2139	46 4 43	2141
	Pollux	E.	95 29 49	2095	93 38 42	2092	91 47 30	2090	89 56 15	2088
14	α Aquilæ	O.	92 5 32	2904	93 37 45	2910	95 9 52	2917	96 41 49	2927
	Fomalhaut	O.	60 26 59	2308	62 12 47	2302	63 58 43	2298	65 44 45	2296
	Júpiter	O.	53 2 2	2112	54 52 43	2113	56 43 22	2115	58 33 58	2119
	α Pegasi	O.	44 20 28	2968	45 51 21	2916	47 23 20	2870	48 56 17	2831
	Aldebaran	E.	36 56 8	2170	35 6 55	2179	33 17 56	2192	31 29 16	2206
	Pollux	E.	80 39 42	2090	78 48 27	2092	76 57 15	2094	75 6 7	2098
	Regulus	E.	116 55 22	2105	115 4 30	2107	113 13 41	2109	111 22 55	2111
15	Fomalhaut	O.	74 35 16	2301	76 21 14	2306	78 7 5	2311	79 52 49	2317
	Júpiter	O.	67 45 24	2144	69 35 16	2151	71 24 58	2159	73 14 28	2167
	α Pegasi	O.	56 51 48	2701	58 28 27	2686	60 5 26	2673	61 42 42	2663
	Pollux	E.	65 52 8	2125	64 1 47	2132	62 11 37	2140	60 21 39	2149
	Regulus	E.	102 10 34	2137	100 20 31	2143	98 30 38	2151	96 40 57	2159
16	Fomalhaut	O.	88 38 40	2363	90 23 8	2375	92 7 19	2388	93 51 11	2401
	Júpiter	O.	82 18 30	2218	84 6 31	2229	85 54 15	2242	87 41 40	2255
	α Pegasi	O.	69 51 19	2647	71 29 10	2649	73 6 59	2653	74 44 42	2659
	α Arietis	O.	26 14 1	2680	27 51 8	2637	29 29 13	2604	31 8 3	2578
	Pollux	E.	51 15 21	2200	49 26 54	2213	47 38 46	2225	45 50 56	2238
	Regulus	E.	87 35 57	2210	85 47 44	2222	83 59 49	2234	82 12 12	2247
17	Fomalhaut	O.	102 25 24	2480	104 7 5	2498	105 48 21	2517	107 29 11	2536
	Júpiter	O.	96 33 46	2326	98 19 7	2342	100 4 6	2357	101 48 42	2374
	α Pegasi	O.	82 50 52	2704	84 27 26	2718	86 3 42	2732	87 39 40	2747
	α Arietis	O.	39 28 22	2527	41 8 57	2527	42 49 32	2530	44 30 4	2533
	Pollux	E.	36 56 53	2312	35 11 11	2328	33 25 52	2345	31 40 58	2362
	Regulus	E.	73 19 9	2319	71 33 37	2334	69 48 27	2350	68 3 41	2366
	Saturno	E.	102 39 17	2332	100 54 4	2347	99 9 13	2363	97 24 45	2379
18	α Pegasi	O.	95 34 10	2835	97 7 52	2855	98 41 8	2876	100 13 57	2898
	α Arietis	O.	52 50 40	2574	54 30 10	2586	56 9 24	2599	57 48 21	2610
	Aldebaran	O.	22 13 42	2625	23 52 3	2618	25 30 33	2615	27 9 7	2617
	Regulus	E.	59 25 50	2453	57 43 30	2471	56 1 36	2489	54 20 8	2508
	Saturno	E.	88 48 15	2462	87 6 9	2480	85 24 27	2497	83 43 10	2515
	Marte	E.	108 29 30	2640	106 51 30	2659	105 13 55	2677	103 36 44	2695
19	α Pegasi	O.	107 50 44	3021	109 20 31	3047	110 49 45	3075	112 18 25	3104
	α Arietis	O.	65 58 37	2681	67 35 42	2697	69 12 26	2712	70 48 50	2727
	Aldebaran	O.	35 20 26	2655	36 58 6	2667	38 35 30	2679	40 12 38	2692
	Regulus	E.	45 59 18	2603	44 20 27	2624	42 42 4	2643	41 4 7	2662
	Saturno	E.	75 22 53	2604	73 44 3	2622	72 5 38	2639	70 27 36	2657
	Marte	E.	95 36 58	2788	94 2 14	2807	92 27 55	2825	90 54 0	2843
	Sol	E.	134 22 22	2914	132 50 21	2934	131 18 45	2953	129 47 33	2972

1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
12	α Aquilæ	O.	73 45 42	3001	75 15 54	2981	76 46 30	2963	78 17 29	2948
	Fomalhaut	O.	39 43 29	2530	41 24 0	2495	43 5 20	2465	44 47 23	2438
	Júpiter	O.	30 57 33	2153	32 47 12	2144	34 37 4	2137	36 27 7	2131
	α Arietis	E.	30 13 13	2517	28 32 24	2564	26 52 40	2623	25 14 16	2696
	Aldebaran	E.	58 54 14	2147	57 4 27	2144	55 14 35	2142	53 24 40	2139
	Pollux	E.	102 53 19	2111	101 2 37	2106	99 11 47	2102	97 20 51	2098
13	α Aquilæ	O.	85 56 21	2903	87 28 36	2900	89 0 55	2899	90 33 15	2901
	Fomalhaut	O.	53 25 48	2344	55 10 43	2333	56 55 54	2323	58 41 20	2314
	Júpiter	O.	45 39 15	2113	47 29 55	2111	49 20 37	2111	51 11 20	2111
	Aldebaran	E.	44 14 47	2145	42 24 56	2149	40 35 11	2155	38 45 35	2161
	Pollux	E.	88 4 58	2087	86 13 39	2086	84 22 19	2087	82 31 0	2088
14	α Aquilæ	O.	98 13 33	2939	99 45 2	2953	101 16 14	2970	102 47 4	2988
	Fomalhaut	O.	67 30 51	2294	69 16 59	2295	71 3 6	2295	72 49 13	2298
	Júpiter	O.	60 24 28	2122	62 14 53	2126	64 5 12	2132	65 55 22	2137
	α Pegasi	O.	50 30 5	2797	52 4 37	2766	53 39 49	2741	55 15 34	2719
	Aldebaran	E.	29 40 58	2224	27 53 6	2245	26 5 45	2271	24 19 3	2301
	Pollux	E.	73 15 5	2102	71 24 9	2107	69 33 20	2112	67 42 39	2118
	Regulus	E.	109 32 13	2115	107 41 37	2120	105 51 8	2125	104 0 47	2130
15	Fomalhaut	O.	81 38 23	2324	83 23 47	2333	85 8 58	2342	86 53 56	2352
	Júpiter	O.	75 3 45	2176	76 52 49	2186	78 41 38	2196	80 30 12	2206
	α Pegasi	O.	63 20 11	2656	64 57 50	2650	66 35 37	2648	68 13 27	2646
	Pollux	E.	58 31 54	2158	56 42 23	2167	54 53 6	2178	53 4 5	2188
	Regulus	E.	94 51 28	2169	93 2 13	2178	91 13 12	2188	89 24 27	2198
16	Fomalhaut	O.	95 34 44	2415	97 17 57	2430	99 0 49	2446	100 43 18	2462
	Júpiter	O.	89 28 46	2268	91 15 32	2282	93 1 58	2296	94 48 3	2311
	α Pegasi	O.	76 22 17	2665	77 59 44	2673	79 37 0	2683	81 14 3	2693
	α Arietis	O.	32 47 28	2559	34 27 19	2545	36 7 29	2537	37 47 51	2530
	Pollux	E.	44 3 25	2252	42 16 15	2266	40 29 25	2281	38 42 58	2296
	Regulus	E.	80 24 55	2260	78 37 57	2274	76 51 20	2289	75 5 4	2303
17	Fomalhaut	O.	109 9 34	2556	110 49 29	2577	112 28 55	2599	114 7 51	2621
	Júpiter	O.	103 32 54	2390	105 16 43	2408	107 0 7	2424	108 43 7	2441
	α Pegasi	O.	89 15 18	2763	90 50 35	2779	92 25 30	2797	94 0 2	2815
	α Arietis	O.	46 10 31	2540	47 50 49	2546	49 30 58	2555	51 10 55	2564
	Pollux	E.	29 56 28	2380	28 12 24	2398	26 28 46	2416	24 45 34	2436
	Regulus	E.	66 19 18	2383	64 35 19	2400	62 51 44	2417	61 8 34	2436
	Saturno	E.	95 40 40	2395	93 56 58	2412	92 13 40	2429	90 30 46	2445
18	α Pegasi	O.	101 46 18	2921	103 18 10	2945	104 49 32	2969	106 20 24	2994
	α Arietis	O.	59 27 2	2624	61 5 24	2638	62 43 28	2652	64 21 12	2666
	Aldebaran	O.	28 47 39	2621	30 26 6	2627	32 4 24	2635	33 42 31	2644
	Regulus	E.	52 39 6	2526	50 58 29	2545	49 18 19	2564	47 38 35	2584
	Saturno	E.	82 2 17	2533	80 21 49	2551	78 41 46	2568	77 2 7	2586
	Marte	E.	101 59 58	2713	100 23 36	2732	98 47 39	2750	97 12 6	2769
19	α Pegasi	O.	113 46 30	3133	115 13 59	3164	116 40 51	3196	118 7 5	3229
	α Arietis	O.	72 24 54	2744	74 0 36	2759	75 35 58	2774	77 11 0	2791
	Aldebaran	O.	41 49 28	2706	43 26 0	2719	45 2 15	2733	46 38 11	2747
	Regulus	E.	39 26 36	2683	37 49 33	2703	36 12 57	2723	34 36 48	2745
	Saturno	E.	68 49 59	2675	67 12 45	2692	65 35 55	2710	63 59 28	2727
	Marte	E.	89 20 28	2861	87 47 19	2880	86 14 35	2898	84 42 13	2916
	Sol	E.	128 16 45	2991	126 46 21	3009	125 16 20	3028	123 46 42	3047

XXXI. 1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
20	α Arietis	O.	78 45 40	2806	80 20 0	2821	81 54 0	2838	83 27 39	2853
	Aldebaran	O.	48 13 48	2761	49 49 7	2776	51 24 6	2790	52 58 47	2805
	Regulus	E.	33 1 8	2766	31 25 55	2788	29 51 11	2811	28 16 57	2834
	Saturno	E.	62 23 24	2744	60 47 42	2761	59 12 23	2777	57 37 25	2794
	Marte	E.	83 10 15	2934	81 38 39	2951	80 7 25	2968	78 36 32	2985
	Spica	E.	86 58 49	2728	85 22 46	2744	83 47 5	2761	82 11 46	2777
	Sol	E.	122 17 27	3065	120 48 34	3083	119 20 4	3101	117 51 56	3119
21	α Arietis	O.	91 10 57	2929	92 42 39	2943	94 14 3	2958	95 45 9	2972
	Aldebaran	O.	60 47 34	2874	62 20 26	2887	63 53 1	2900	65 25 20	2912
	Saturno	E.	49 47 52	2872	48 14 57	2887	46 42 21	2901	45 10 3	2915
	Marte	E.	71 7 22	3066	69 38 31	3081	68 9 58	3096	66 41 43	3110
	Spica	E.	74 20 24	2855	72 47 7	2870	71 14 10	2883	69 41 30	2898
	Sol	E.	110 36 25	3202	109 10 18	3218	107 44 30	3232	106 18 59	3247
22	Aldebaran	O.	73 2 58	2973	74 33 45	2983	76 4 20	2993	77 34 41	3003
	Pollux	O.	28 47 43	2956	30 18 51	2966	31 49 46	2975	33 20 30	2985
	Saturno	E.	37 32 52	2980	36 2 14	2993	34 31 52	3004	33 1 44	3015
	Marte	E.	59 24 43	3176	57 58 5	3188	56 31 41	3199	55 5 31	3211
	Spica	E.	62 2 32	2962	60 31 32	2974	59 0 47	2985	57 30 16	2997
	Sol	E.	99 15 39	3315	97 51 45	3328	96 28 6	3339	95 4 40	3351
23	Aldebaran	O.	85 3 33	3047	86 32 48	3053	88 1 55	3061	89 30 52	3067
	Pollux	O.	40 51 23	3026	42 21 4	3033	43 50 36	3039	45 20 0	3046
	Marte	E.	47 57 46	3258	46 32 45	3266	45 7 54	3274	43 43 12	3281
	Spica	E.	50 1 1	3047	48 31 46	3055	47 2 41	3064	45 33 47	3072
	Sol	E.	88 10 32	3400	86 48 15	3408	85 26 7	3415	84 4 7	3423
24	Aldebaran	O.	96 53 53	3093	98 22 11	3096	99 50 25	3101	101 18 34	3103
	Pollux	O.	52 45 18	3069	54 14 5	3073	55 42 48	3076	57 11 27	3078
	Marte	E.	36 41 32	3309	35 17 31	3313	33 53 35	3317	32 29 43	3320
	Spica	E.	38 11 40	3109	36 43 41	3115	35 15 50	3123	33 48 8	3129
	Sol	E.	77 15 59	3450	75 54 39	3454	74 33 23	3458	73 12 12	3460
25	Aldebaran	O.	108 38 39	3111	110 6 35	3112	111 34 30	3111	113 2 26	3112
	Pollux	O.	64 34 10	3083	66 2 40	3083	67 31 10	3082	68 59 41	3082
	Regulus	O.	28 33 6	3144	30 0 22	3138	31 27 45	3133	32 55 14	3129
	Sol	E.	66 26 50	3468	65 5 50	3467	63 44 49	3466	62 23 47	3465
26	Pollux	O.	76 22 45	3069	77 51 32	3066	79 20 23	3063	80 49 18	3058
	Regulus	O.	40 14 14	3103	41 42 20	3096	43 10 34	3091	44 38 54	3085
	Sol	E.	55 38 11	3454	54 16 55	3450	52 55 35	3446	51 34 10	3441
27	Pollux	O.	88 15 23	3032	89 44 56	3026	91 14 36	3019	92 44 25	3013
	Regulns	O.	52 2 30	3053	53 31 37	3046	55 0 53	3039	56 30 18	3030
	Sol	E.	44 45 40	3413	43 23 38	3407	42 1 29	3400	40 39 12	3393
28	Pollux	O.	100 15 40	2976	101 46 23	2967	103 17 17	2959	104 48 21	2950
	Regulus	O.	63 59 49	2991	65 30 13	2982	67 0 48	2973	68 31 34	2964
	Sol	E.	33 45 37	3352	32 22 26	3345	30 59 6	3335	29 35 35	3326

1891. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12^h	L. P. de la dif.	15^h	L. P. de la dif.	18^h	L. P. de la dif.	21^h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
20	α Arietis	O.	85 0 58	2869	86 33 57	2884	88 6 36	2899	89 38 56	2914
	Aldebaran	O.	54 33 9	2819	56 7 12	2833	57 40 57	2847	59 14 24	2860
	Regulus	E.	26 43 13	2859	25 10 1	2883	23 37 21	2912	22 5 17	2942
	Saturno	E.	56 2 49	2810	54 28 34	2826	52 54 40	2842	51 21 6	2857
	Marte	E.	77 6 1	3002	75 35 51	3018	74 6 1	3035	72 36 32	3051
	Spica	E.	80 36 48	2794	79 2 12	2809	77 27 56	2825	75 54 0	2840
	Sol	E.	116 24 9	3136	114 56 43	3153	113 29 37	3169	112 2 51	3186
21	α Arietis	O.	97 15 57	2986	98 46 27	2999	100 16 41	3013	101 46 38	3026
	Aldebaran	O.	66 57 23	2926	68 29 9	2938	70 0 40	2950	71 31 56	2961
	Saturno	E.	43 38 3	2929	42 6 21	2942	40 34 55	2954	39 3 45	2968
	Marte	E.	65 13 46	3124	63 46 6	3138	62 18 43	3151	60 51 35	3164
	Spica	E.	68 9 9	2912	66 37 5	2925	65 5 18	2938	63 33 47	2950
	Sol	E.	104 53 46	3262	103 28 50	3276	102 4 11	3289	100 39 47	3303
22	Aldebaran	O.	79 4 50	3013	80 34 47	3022	82 4 33	3030	83 34 8	3039
	Pollux	O.	34 51 2	2993	36 21 23	3002	37 51 33	3010	39 21 33	3018
	Saturno	E.	31 31 50	3026	30 2 9	3037	28 32 42	3047	27 3 27	3058
	Marte	E.	53 39 35	3220	52 13 50	3231	50 48 18	3241	49 22 57	3249
	Spica	E.	56 0 0	3008	54 29 57	3018	53 0 6	3028	51 30 28	3037
	Sol	E.	93 41 27	3361	92 18 26	3372	90 55 37	3382	89 33 0	3390
23	Aldebaran	O.	90 59 42	3073	92 28 24	3078	93 57 0	3084	95 25 29	3088
	Pollux	O.	46 49 16	3051	48 18 26	3056	49 47 29	3061	51 16 26	3065
	Marte	E.	42 18 38	3287	40 54 11	3294	39 29 52	3299	38 5 39	3304
	Spica	E.	44 5 3	3080	42 36 29	3087	41 8 4	3095	39 39 48	3101
	Sol	E.	82 42 16	3429	81 20 32	3435	79 58 55	3440	78 37 24	3446
24	Aldebaran	O.	102 46 40	3105	104 14 43	3107	105 42 44	3110	107 10 42	3110
	Pollux	O.	58 40 3	3080	60 8 37	3082	61 37 9	3082	63 5 40	3083
	Marte	E.	31 5 55	3323	29 42 10	3325	28 18 28	3328	26 54 49	3329
	Spica	E.	32 20 34	3136	30 53 8	3143	29 25 50	3149	27 58 40	3157
	Sol	E.	71 51 3	3463	70 29 57	3465	69 8 54	3465	67 47 51	3467
25	Aldebaran	O.	114 30 21	3111	115 58 17	3110	117 26 15	3109	118 54 14	3106
	Pollux	O.	70 28 13	3080	71 56 47	3078	73 25 23	3075	74 54 3	3073
	Regulus	O.	34 22 49	3123	35 50 31	3118	37 18 19	3112	38 46 14	3108
	Sol	E.	61 2 44	3464	59 41 40	3462	58 20 33	3460	56 59 24	3456
26	Pollux	O.	82 18 19	3054	83 47 25	3048	85 16 38	3043	86 45 57	3038
	Regulus	O.	46 7 22	3079	47 35 57	3073	49 4 40	3066	50 33 31	3060
	Sol	E.	50 12 40	3436	48 51 4	3431	47 29 22	3426	46 7 35	3419
27	Pollux	O.	94 14 22	3006	95 44 27	2998	97 14 42	2990	98 45 7	2984
	Regulus	O.	57 59 53	3023	59 29 37	3015	60 59 31	3007	62 29 35	2999
	Sol	E.	39 16 47	3385	37 54 13	3377	36 31 30	3369	35 8 38	3361
28	Pollux	O.	106 19 36	2942	107 51 1	2933	109 22 38	2924	110 54 26	2916
	Regulus	O.	70 2 32	2955	71 33 41	2946	73 5 1	2937	74 36 33	2928
	Sol	E.	28 11 54	3317	26 48 2	3308	25 24 0	3299	23 59 47	3289

I. 1891. DICIEMBRE.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud *aparente.*	Latitud *aparente.*	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Lunes.	S. Andrés, Apostol.	248 2 47,1	— 0,17	9,9938418
1	Martes.	Sta. Natalia, Viuda.	249 3 39,2	0,29	9,9937734
2	Miércoles.	Sta. Bibiana, Vg. y Mr.	250 4 32,4	0,41	9,9937063
3	Jueves.	S. Francisco Javier, Conf.	251 5 26,7	0,52	9,9936405
4	Viernes.	*Vig.* Sta. Bárbara, Vg. y Mr.	252 6 21,9	0,60	9,9935762
5	Sábado.	*Vig.* S. Sabas, Abad.	253 7 17,9	0,67	9,9935133
6	Domingo.	II. *de Adv.* S. Nicolás de Bari, Ob.	254 8 14,8	0,70	9,9934520
7	Lunes.	S. Ambrosio, Ob. y Dr.	255 9 12,3	0,71	9,9933924
8	Martes.	✠ *La Purísima Concepcion de N. S.*	256 10 10,5	0,68	9,9933346
9	Miércoles.	Sta. Leocadia, Vg. y Mr.	257 11 9,2	0,62	9,9932788
10	Jueves.	Ntra. Sra. de Loreto.	258 12 8,6	0,54	9,9932251
11	Viernes.	*Vig.* S. Dámaso, Papa y Conf.	259 13 8,4	0,42	9,9931738
12	Sábado.	*Vig.* Ntra. Sra. de Guadalupe.	260 14 8,8	0,29	9,9931250
13	Domingo.	III. *de Adv.* Sta. Lucía, Vg. y Mr.	261 15 9,8	0,16	9,9930788
14	Lunes.	S. Nicasio, Ob. y Comps., Mrs.	262 16 11,4	— 0,02	9,9930354
15	Martes.	S. Ireneo y Comps., Mrs,	263 17 13,5	+ 0,10	9,9929946
16	Miércoles.	*Témp.* S. Eusebio, Ob. y Mr.	264 18 16,4	0,21	9,9929567
17	Jueves.	S. Lázaro, Ob. y S. Franco de Sena.	265 19 19,9	0,30	9,9929215
18	Viernes.	*Témp. Vig.* La Expectación de N. S.	266 20 24,1	0,36	9,9928891
19	Sábado.	*Témp. Vig.* S. Nemesio, Mr.	267 21 29,1	0,39	9,9928593
20	Domingo.	IV. *de Adv.* Sto. Domingo de Silos.	268 22 34,8	0,39	9,9928321
21	Lunes.	Sto. Tomás, Apóstol.	269 23 41,2	0,37	9,9928075
22	Martes.	S. Demetrio y Comps., Mrs.	270 24 48,4	0,33	9,9927852
23	Miércoles.	Sta. Victoria, Vg. y Mr.	271 25 56,2	0,26	9,9927652
24	Jueves.	*Vig. Abst.* S. Gregorio, Presb.	272 27 4,6	0,18	9,9927474
25	Viernes.	✠ *La Natividad de N. S. Jesucristo.*	273 28 13,6	+ 0,08	9,9927317
26	Sábado.	S. Esteban Proto-Martir.	274 29 23,2	— 0,03	9,9927180
27	Domingo.	S. Juan, Apóstol y Evangelista.	275 30 33,3	0,14	9,9927062
28	Lunes.	Los Santos Inocentes, Mrs.	276 31 43,7	0,27	9,9926963
29	Martes.	Sto. Tomás Cantuariense, Arz.	277 32 54,5	0,38	9,9926881
30	Miércoles.	La Traslación de Santiago, Apóstol.	278 34 5,6	0,50	9,9926816
31	Jueves.	S. Silvestre, Papa y Conf.	279 35 16,7	0,59	9,9926767
32	Viernes.	✠ *La Circuncision del Señor.*	280 36 27,9	— 0,67	9,9926735

Dia 21 á 14h 16m, Sol en Capricornio: empieza el {invierno / estío} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

1891. DICIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Dias del mes.	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. *(a)*	Semidiámetro. *(b)*	Desde 0^d de Enero. Dias del año	Fraccion del año.
	h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	16 25 7,17	—21 39 50,2	16 36 21,07	+ 11 13,90	16 14,93	334	0,91444
1	16 29 26,05	21 49 22,5	16 40 17,62	10 51,57	16 15,08	335	0,91718
2	16 33 45,58	21 58 29,7	16 44 14,18	10 28,60	16 15,23	336	0,91992
3	16 38 5,72	22 7 11,5	16 48 10,74	10 5,02	16 15,38	337	0,92266
4	16 42 26,46	22 15 27,5	16 52 7,30	9 40,84	16 15,52	338	0,92539
5	16 46 47,76	22 23 17,6	16 56 3,86	9 16,10	16 15,66	339	0,92813
6	16 51 9,59	22 30 41,5	17 0 0,41	8 50,83	16 15,80	340	0,93087
7	16 55 31,92	22 37 39,0	17 3 56,97	8 25,05	16 15,94	341	0,93361
8	16 59 54,73	22 44 9,7	17 7 53,53	7 58,80	16 16,07	342	0,93635
9	17 4 17,98	22 50 13,6	17 11 50,09	7 32,11	16 16,19	343	0,93908
10	17 8 41,66	22 55 50,5	17 15 46,65	7 4,99	16 16,31	344	0,94182
11	17 13 5,72	23 1 0,1	17 19 43,21	6 37,49	16 16,43	345	0,94456
12	17 17 30,14	23 5 42,4	17 23 39,76	6 9,62	16 16,54	346	0,94730
13	17 21 54,90	23 9 57,1	17 27 36,32	5 41,43	16 16,64	347	0,95003
14	17 26 19,96	23 13 44,1	17 31 32,88	5 12,92	16 16,74	348	0,95277
15	17 30 45,30	23 17 3,5	17 35 29,44	4 44,14	16 16,83	349	0,95551
16	17 35 10,90	23 19 54,9	17 39 26,00	4 15,10	16 16,92	350	0,95825
17	17 39 36,72	23 22 18,4	17 43 22,56	3 45,84	16 16,99	351	0,96099
18	17 44 2,74	23 24 13,8	17 47 19,12	3 16,37	16 17,07	352	0,96372
19	17 48 28,93	23 25 41,2	17 51 15,67	2 46,75	16 17,14	353	0,96646
20	17 52 55,25	23 26 40,4	17 55 12,23	2 16,99	16 17,20	354	0,96920
21	17 57 21,67	23 27 11,3	17 59 8,79	1 47,12	16 17,25	355	0,97194
22	18 1 48,16	23 27 14,0	18 3 5,35	1 17,19	16 17,30	356	0,97467
23	18 6 14,69	23 26 48,5	18 7 1,91	0 47,22	16 17,35	357	0,97741
24	18 10 41,22	23 25 54,7	18 10 58,47	+ 0 17,25	16 17,39	358	0,98015
25	18 15 7,72	23 24 32,6	18 14 55,03	— 0 12,69	16 17,42	359	0,98289
26	18 19 34,15	23 22 42,3	18 18 51,59	0 42,56	16 17,45	360	0,98563
27	18 24 0,47	23 20 23,7	18 22 48,14	1 12,33	16 17,48	361	0,98836
28	18 28 26,66	23 17 37,0	18 26 44,70	1 41,96	16 17,50	362	0,99110
29	18 32 52,67	23 14 22,2	18 30 41,26	2 11,41	16 17,52	363	0,99384
30	18 37 18,46	23 10 39,5	18 34 37,82	2 40,64	16 17,53	364	0,99658
31	18 41 44,00	23 6 28,9	18 38 34,38	3 9,62	16 17,55	365	0,99932
32	18 46 9,25	—23 1 50,5	18 42 30,94	— 3 38,32	16 17,55	366	1,00205

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1891. DICIEMBRE. SOL. Á 0h DE TIEMPO VERDADERO.

Dias del mes.	Dias de la semana.	Ascens. recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuacion de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	Lunes.	16 25 5,15	10,775	—21 39 45,7	—24,38	—11 14,07	+0,916	1 10,14
1	Martes.	16 29 24,10	10,803	21 49 18,3	23,34	10 51,74	0,944	1 10,23
2	Miércoles.	16 33 43,69	10,829	21 58 25,8	22,28	10 28,77	0,970	1 10,32
3	Jueves.	16 38 3,90	10,854	22 7 7,9	21,22	10 5,18	0,995	1 10,40
4	Viernes.	16 42 24,70	10,879	22 15 24,3	20,14	9 41,00	1,019	1 10,48
5	Sábado.	16 46 46,07	10,902	22 23 14,7	19,05	9 16,26	1,042	1 10,56
6	Domingo.	16 51 7,98	10,923	22 30 38,8	17,96	8 50,98	1,064	1 10,63
7	Lunes.	16 55 30,39	10,944	22 37 36,6	16,85	8 25,20	1,084	1 10,70
8	Martes.	16 59 53,27	10,963	22 44 7,6	15,73	7 58,95	1,103	1 10,77
9	Miércoles.	17 4 16,60	10,981	22 50 11,8	14,61	7 32,25	1,121	1 10,83
10	Jueves.	17 8 40,36	10,998	22 55 48,9	13,48	7 5,13	1,138	1 10,89
11	Viernes.	17 13 4,50	11,014	23 0 58,7	12,34	6 37,62	1,154	1 10,94
12	Sábado.	17 17 29,01	11,028	23 5 41,2	11,20	6 9,74	1,168	1 10,99
13	Domingo.	17 21 53,85	11,041	23 9 56,1	10,05	5 41,54	1,181	1 11,04
14	Lunes.	17 26 19,00	11,054	23 13 43,4	8,89	5 13,03	1,194	1 11,08
15	Martes.	17 30 44,43	11,065	23 17 2,9	7,73	4 44,23	1,205	1 11,11
16	Miércoles.	17 35 10,12	11,075	23 19 54,4	6,57	4 15,18	1,215	1 11,15
17	Jueves.	17 39 36,03	11,084	23 22 18,1	5,40	3 45,91	1,224	1 11,17
18	Viernes.	17 44 2,14	11,091	23 24 13,6	4,23	3 16,44	1,231	1 11,20
19	Sábado.	17 48 28,41	11,098	23 25 41,0	3,06	2 46,80	1,238	1 11,22
20	Domingo.	17 52 54,83	11,103	23 26 40,3	1,88	2 17,03	1,243	1 11,23
21	Lunes.	17 57 21,34	11,106	23 27 11,3	— 0,70	1 47,16	1,246	1 11,24
22	Martes.	18 1 47,92	11,108	23 27 14,0	+ 0,48	1 17,22	1,249	1 11,24
23	Miércoles.	18 6 14,54	11,109	23 26 48,5	1,65	0 47,23	1,249	1 11,24
24	Jueves.	18 10 41,17	11,109	23 25 54,7	2,83	— 0 17,25	1,249	1 11,24
25	Viernes.	18 15 7,76	11,106	23 24 32,6	4,01	+ 0 12,70	1,246	1 11,23
26	Sábado.	18 19 34,28	11,103	23 22 42,2	5,19	0 42,58	1,243	1 11,21
27	Domingo.	18 24 0,69	11,098	23 20 23,6	6,36	1 12,35	1,238	1 11,19
28	Lunes.	18 28 26,97	11,091	23 17 36,8	7,54	1 41,99	1,231	1 11,17
29	Martes.	18 32 53,07	11,083	23 14 21,9	8,70	2 11,45	1,223	1 11,14
30	Miércoles.	18 37 18,95	11,073	23 10 39,1	9,87	2 40,69	1,213	1 11,11
31	Jueves.	18 41 44,58	11,062	23 6 28,3	11,03	3 9,69	1,202	1 11,07
32	Viernes.	18 46 9,92	11,049	—23 1 49,8	+12,18	+ 3 38,39	+1,189	1 11,03

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Dias del mes.	LONGITUD. A 0h	LONGITUD. A 12h	LATITUD. A 0h	LATITUD. A 12h	Paralaje horizontal. A 0h	Paralaje horizontal. A 12h	Semidiámetro. A 0h	Semidiámetro. A 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	236 48 48,2	243 4 9,3	−0 3 6,6	−0 37 40,5	55 27,8	55 42,3	15 8,3	15 12,3
1	249 22 59,4	255 45 22,5	1 12 4,9	1 45 53,5	55 57,2	56 12,3	15 16,3	15 20,4
2	262 11 20,4	268 40 52,0	2 18 39,3	2 49 54,6	56 27,3	56 42,3	15 24,5	15 28,6
3	275 13 54,8	281 50 23,9	3 19 11,8	3 46 3,9	56 57,0	57 11,4	15 32,6	15 36,6
4	288 30 13,3	295 13 15,9	4 10 5,1	4 30 51,1	57 25,4	57 39,0	15 40,4	15 44,1
5	301 59 23,8	308 48 28,7	4 48 0,0	5 1 12,3	57 52,2	58 5,0	15 47,7	15 51,2
6	315 40 21,9	322 34 54,5	5 10 12,1	5 14 46,6	58 17,2	58 29,0	15 54,5	15 57,8
7	329 31 57,6	336 31 21,5	5 14 46,9	5 10 8,4	58 40,3	58 50,9	16 0,8	16 3,7
8	343 32 56,4	350 36 31,3	5 0 50,9	4 46 58,6	59 0,9	59 10,1	16 6,5	16 9,0
9	357 41 53,9	4 48 50,4	4 28 40,6	4 6 11,0	59 18,2	59 25,2	16 11,2	16 13,1
10	11 57 4,9	19 6 18,9	3 39 48,4	3 9 56,7	59 30,8	59 34,7	16 14,6	16 15,7
11	26 16 11,5	33 26 18,5	2 37 3,7	2 1 41,7	59 36,8	59 36,7	16 16,3	16 16,3
12	40 36 13,1	47 45 26,4	1 24 26,5	−0 45 56,1	59 34,4	59 29,6	16 15,6	16 14,3
13	54 53 26,5	61 59 40,8	−0 6 50,2	+0 32 10,7	59 22,3	59 12,5	16 12,3	16 9,6
14	69 3 36,3	76 4 39,9	+1 10 27,3	1 47 22,0	59 0,1	58 45,4	16 6,3	16 2,3
15	83 2 20,5	89 56 9,6	2 22 20,3	2 54 51,8	58 28,6	58 10,0	15 57,7	15 52,6
16	96 45 42,3	103 30 38,1	3 24 30,1	3 50 54,3	57 50,0	57 28,9	15 47,1	15 41,3
17	110 10 42,2	116 45 45,1	4 13 48,2	4 33 0,4	57 7,1	56 45,2	15 35,4	15 29,4
18	123 15 43,4	129 40 40,0	4 48 24,3	4 59 56,8	56 23,5	56 2,4	15 23,5	15 17,8
19	136 0 43,4	142 16 8,0	5 7 38,5	5 11 33,0	55 42,4	55 23,8	15 12,3	15 7,2
20	148 27 12,9	154 34 21,9	5 11 45,8	5 8 24,0	55 6,9	54 52,0	15 2,6	14 58,6
21	160 38 2,9	166 38 47,1	5 1 36,3	4 51 32,1	54 39,3	54 29,0	14 55,1	14 52,3
22	172 37 8,3	178 33 42,5	4 38 21,2	4 22 14,1	54 21,2	54 16,0	14 50,1	14 48,7
23	184 29 7,2	190 24 0,8	4 3 21,5	3 41 54,6	54 13,4	54 13,5	14 48,0	14 48,0
24	196 19 2,0	202 14 49,7	3 18 5,0	2 52 4,9	54 16,3	54 21,6	14 48,8	14 50,3
25	208 12 1,8	214 11 14,9	2 24 7,2	1 54 26,1	54 29,4	54 39,5	14 52,4	14 55,1
26	220 13 3,8	226 18 1,1	1 23 16,8	+0 50 56,0	54 51,8	55 6,0	14 58,5	15 2,4
27	232 26 35,8	238 39 13,8	+0 17 42,4	−0 16 3,5	55 21,8	55 39,0	15 6,7	15 11,4
28	244 56 16,3	251 17 59,9	−0 49 59,4	1 23 40,7	55 57,2	56 16,2	15 16,4	15 21,5
29	257 44 35,2	264 16 7,6	1 56 41,2	2 28 32,8	56 35,6	56 55,0	15 26,8	15 32,1
30	270 52 35,9	277 33 52,7	2 58 46,6	3 26 52,9	57 14,0	57 32,4	15 37,3	15 42,3
31	284 19 44,7	291 9 52,5	3 52 22,4	4 14 47,1	57 49,8	58 5,9	15 47,1	15 51,5
32	298 3 51,6	305 1 13,7	−4 33 40,6	−4 48 39,9	58 20,5	58 33,6	15 55,5	15 59,0

Dia 0 á 23h 20m,2 L. N. en S.
Dia 8 á 4h 48m,4 P. C. en P.
Dia 15 á 0h 27m,8 P. L. en G.

Dia 22 á 17h 13m,7 U. C. en L.
Dia 30 á 14h 55m,0 L. N. en C.

Dia 11 á 5h, Luna en el Perigeo.
Dia 23 á 6h, Luna en el Apogeo.

V. 1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Martes 1. Edad de la Luna á 0 horas... 0,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 30 1,09	22,393	—23 3 33,6	— 76,45
1	16 32 15,63	22,452	23 11 8,9	75,32
2	16 34 30,52	22,511	23 18 37,4	74,18
3	16 36 45,76	22,569	23 25 59,0	73,02
4	16 39 1,35	22,627	23 33 13,6	71,85
5	16 41 17,29	22,685	23 40 21,2	70,67
6	16 43 33,57	22,743	23 47 21,6	69,47
7	16 45 50,20	22,800	23 54 14,8	68,27
8	16 48 7,17	22,857	24 1 0,8	67,05
9	16 50 24,48	22,913	24 7 39,4	65,82
10	16 52 42,12	22,968	24 14 10,6	64,58
11	16 55 0,10	23,024	24 20 34,3	63,33
12	16 57 18,41	23,078	24 26 50,5	62,07
13	16 59 37,04	23,133	24 32 59,1	60,79
14	17 1 56,01	23,187	24 39 0,0	59,50
15	17 4 15,29	23,240	24 44 53,1	58,20
16	17 6 34,89	23,293	24 50 38,4	56,89
17	17 8 54,81	23,346	24 56 15,8	55,58
18	17 11 15,04	23,397	25 1 45,3	54,25
19	17 13 35,57	23,447	25 7 6,8	52,91
20	17 15 56,41	23,498	25 12 20,2	51,55
21	17 18 17,55	23,548	25 17 25,4	50,19
22	17 20 38,98	23,597	25 22 22,5	48,82
23	17 23 0,71	23,645	—25 27 11,2	— 47,43

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Jueves 3. Edad de la Luna á 0 horas... 2,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 23 23,26	24,553	—26 40 6,2	— 10,10
1	18 25 50,65	24,576	26 41 2,1	8,52
2	18 28 18,17	24,597	26 41 48,4	6,93
3	18 30 45,81	24,617	26 42 25,3	5,35
4	18 33 13,57	24,636	26 42 52,6	3,76
5	18 35 41,44	24,653	26 43 10,4	2,16
6	18 38 9,41	24,670	26 43 18,5	— 0,56
7	18 40 37,48	24,686	26 43 17,1	+ 1,04
8	18 43 5,64	24,700	26 43 6,0	2,65
9	18 45 33,88	24,713	26 42 45,3	4,25
10	18 48 2,19	24,724	26 42 15,0	5,86
11	18 50 30,57	24,735	26 41 35,0	7,48
12	18 52 59,01	24,744	26 40 45,3	9,09
13	18 55 27,50	24,752	26 39 45,9	10,71
14	18 57 56,04	24,759	26 38 36,8	12,32
15	19 0 24,61	24,764	26 37 18,1	13,93
16	19 2 53,21	24,769	26 35 49,6	15,56
17	19 5 21,84	24,773	26 34 11,4	17,18
18	19 7 50,48	24,775	26 32 23,5	18,79
19	19 10 19,14	24,776	26 30 25,9	20,41
20	19 12 47,79	24,775	26 28 18,6	22,03
21	19 15 16,44	24,773	26 26 1,6	23,64
22	19 17 45,07	24,770	26 23 34,9	25,26
23	19 20 13,68	24,767	—26 20 58,5	+ 26,88

Paso por el merid. á 1h 39m,0: retardo 57m,6

Miércoles 2. Edad de la Luna á 0 horas... 1,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	17 25 22,72	23,692	—25 31 51,7	— 46,05
1	17 27 45,01	23,738	25 36 23,8	44,64
2	17 30 7,58	23,785	25 40 47,4	43,23
3	17 32 30,43	23,830	25 45 2,5	41,81
4	17 34 53,54	23,873	25 49 9,1	40,38
5	17 37 16,91	23,917	25 53 7,0	38,93
6	17 39 40,54	23,959	25 56 56,3	37,48
7	17 42 4,42	24,000	26 0 36,8	36,03
8	17 44 28,54	24,041	26 4 8,6	34,57
9	17 46 52,91	24,082	26 7 31,6	33,08
10	17 49 17,52	24,120	26 10 45,6	31,60
11	17 51 42,35	24,158	26 13 50,8	30,12
12	17 54 7,41	24,194	26 16 47,0	28,62
13	17 56 32,68	24,230	26 19 34,2	27,11
14	17 58 58,17	24,265	26 22 12,3	25,59
15	18 1 23,86	24,298	26 24 41,3	24,07
16	18 3 49,75	24,332	26 27 1,2	22,54
17	18 6 15,84	24,363	26 29 11,8	21,01
18	18 8 42,11	24,393	26 31 13,3	19,48
19	18 11 8,56	24,423	26 33 5,5	17,93
20	18 13 35,18	24,451	26 34 48,4	16,37
21	18 16 1,97	24,478	26 36 21,9	14,81
22	18 18 28,92	24,504	26 37 46,1	13,25
23	18 20 56,02	24,528	26 39 0,9	11,68
24	18 23 23,26	24,553	—26 40 6,2	— 10,10

Paso por el merid. á 0h 42m,7: retardo 56m,3

Viernes 4. Edad de la Luna á 0 horas... 3,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
0	19 22 42,27	24,762	—26 18 12,4	+ 28,49
1	19 25 10,82	24,755	26 15 16,6	30,10
2	19 27 39,33	24,748	26 12 11,2	31,71
3	19 30 7,80	24,740	26 8 56,1	33,32
4	19 32 36,21	24,729	26 5 31,4	34,92
5	19 35 4,55	24,718	26 1 57,1	36,52
6	19 37 32,83	24,707	25 58 13,2	38,12
7	19 40 1,04	24,694	25 54 19,7	39,71
8	19 42 29,16	24,679	25 50 16,7	41,30
9	19 44 57,19	24,664	25 46 4,1	42,88
10	19 47 25,13	24,648	25 41 42,1	44,47
11	19 49 52,97	24,631	25 37 10,5	46,05
12	19 52 20,70	24,613	25 32 29,5	47,62
13	19 54 48,32	24,594	25 27 39,1	49,18
14	19 57 15,83	24,574	25 22 39,3	50,75
15	19 59 43,21	24,553	25 17 30,1	52,31
16	20 2 10,46	24,530	25 12 11,6	53,85
17	20 4 37,57	24,507	25 6 43,9	55,40
18	20 7 4,54	24,483	25 1 6,8	56,94
19	20 9 31,37	24,458	24 55 20,6	58,48
20	20 11 58,04	24,433	24 49 25,1	60,00
21	20 14 24,56	24,407	24 43 20,6	61,52
22	20 16 50,92	24,379	24 37 6,9	63,03
23	20 19 17,11	24,351	24 30 44,2	64,53
24	20 21 43,13	24,322	—24 24 12,5	+ 66,03

Paso por el merid. á 2h 36m,6 : retardo 57m,1

1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Sábado 5. Edad de la Luna á o horas... 4,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 21 43,13	24,322	—24 24 12,5	+ 66,03
1	20 24 8,98	24,293	24 17 31,8	67,53
2	20 26 34,64	24,262	24 10 42,2	69,01
3	20 29 0,12	24,232	24 3 43,7	70,48
4	20 31 25,42	24,200	23 56 36,5	71,94
5	20 33 50,52	24,167	23 49 20,4	73,41
6	20 36 15,42	24,133	23 41 55,6	74,85
7	20 38 40,12	24,100	23 34 22,2	76,28
8	20 41 4,62	24,067	23 26 40,2	77,72
9	20 43 28,92	24,032	23 18 49,6	79,14
10	20 45 53,00	23,996	23 10 50,5	80,55
11	20 48 16,87	23,961	23 2 43,0	81,95
12	20 50 40,53	23,924	22 54 27,1	83,35
13	20 53 3,96	23,887	22 46 2,8	84,73
14	20 55 27,17	23,850	22 37 30,3	86,09
15	20 57 50,16	23,813	22 28 49,7	87,46
16	21 0 12,92	23,774	22 20 0,8	88,82
17	21 2 35,45	23,736	22 11 3,9	90,15
18	21 4 57,75	23,698	22 1 59,0	91,48
19	21 7 19,82	23,658	21 52 46,1	92,81
20	21 9 41,65	23,619	21 43 25,3	94,12
21	21 12 3,25	23,580	21 33 56,7	95,41
22	21 14 24,61	23,540	21 24 20,4	96,70
23	21 16 45,73	23,499	—21 14 36,3	+ 97,98

Paso por el merid. á 3h 33m,7 : retardo 55m,1

Domingo 6. Edad de la Luna á o horas... 5,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	21 19 6,60	23,458	—21 4 44,6	+ 99,25
1	21 21 27,23	23,418	20 54 45,3	100,50
2	21 23 47,62	23,378	20 44 38,6	101,73
3	21 26 7,77	23,338	20 34 24,5	102,97
4	21 28 27,67	23,297	20 24 2,9	104,20
5	21 30 47,33	23,256	20 13 34,1	105,40
6	21 33 6,74	23,214	20 2 58,1	106,59
7	21 35 25,90	23,173	19 52 15,0	107,78
8	21 37 44,82	23,133	19 41 24,8	108,95
9	21 40 3,50	23,092	19 30 27,6	110,11
10	21 42 21,92	23,051	19 19 23,5	111,26
11	21 44 40,11	23,010	19 8 12,5	112,40
12	21 46 58,04	22,968	18 56 54,7	113,52
13	21 49 15,73	22,928	18 45 30,3	114,63
14	21 51 33,18	22,888	18 33 59,2	115,72
15	21 53 50,39	22,848	18 22 21,6	116,81
16	21 56 7,35	22,807	18 10 37,5	117,88
17	21 58 24,07	22,767	17 58 47,0	118,95
18	22 0 40,55	22,727	17 46 50,1	120,00
19	22 2 56,79	22,688	17 34 47,0	121,03
20	22 5 12,80	22,648	17 22 37,8	122,05
21	22 7 28,57	22,608	17 10 22,4	123,07
22	22 9 44,10	22,569	16 58 1,0	124,06
23	22 11 59,40	22,531	16 45 33,7	125,04
24	22 14 14,47	22,493	—16 33 0,5	+ 126,01

Paso por el merid. á 4h 28m,8 : retardo 52m,6

Lunes 7. Edad de la Luna á o horas... 6,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	22 14 14,47	22,493	—16 33 0,5	+ 126,01
1	22 16 29,31	22,454	16 20 21,6	126,97
2	22 18 43,92	22,416	16 7 36,9	127,92
3	22 20 58,30	22,378	15 54 46,5	128,85
4	22 23 12,46	22,342	15 41 50,7	129,77
5	22 25 26,41	22,306	15 28 49,3	130,68
6	22 27 40,13	22,268	15 15 42,6	131,57
7	22 29 53,63	22,233	15 2 30,5	132,45
8	22 32 6,93	22,198	14 49 13,2	133,32
9	22 34 20,01	22,163	14 35 50,7	134,18
10	22 36 32,88	22,128	14 22 23,1	135,01
11	22 38 45,55	22,095	14 8 50,6	135,83
12	22 40 58,02	22,061	13 55 13,1	136,65
13	22 43 10,28	22,028	13 41 30,8	137,45
14	22 45 22,35	21,996	13 27 43,7	138,24
15	22 47 34,23	21,964	13 13 51,9	139,02
16	22 49 45,92	21,933	12 59 55,5	139,78
17	22 51 57,42	21,902	12 45 54,6	140,52
18	22 54 8,73	21,871	12 31 49,3	141,25
19	22 56 19,87	21,842	12 17 39,6	141,98
20	22 58 30,83	21,812	12 3 25,6	142,68
21	23 0 41,61	21,783	11 49 7,4	143,38
22	23 2 52,23	21,756	11 34 45,1	144,06
23	23 5 2,68	21,728	—11 20 18,7	+ 144,73

Paso por el merid. á 5h 21m,4 : retardo 50m,3

Martes 8. Edad de la Luna á o horas... 7,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	23 7 12,97	21,702	—11 5 48,4	+ 145,38
1	23 9 23,10	21,676	10 51 14,2	146,02
2	23 11 33,08	21,650	10 36 36,2	146,64
3	23 13 42,90	21,625	10 21 54,5	147,26
4	23 15 52,58	21,602	10 7 9,1	147,86
5	23 18 2,12	21,578	9 52 20,2	148,44
6	23 20 11,52	21,555	9 37 27,8	149,02
7	23 22 20,78	21,533	9 22 32,0	149,58
8	23 24 29,91	21,512	9 7 32,9	150,12
9	23 26 38,92	21,492	8 52 30,6	150,65
10	23 28 47,81	21,472	8 37 25,1	151,17
11	23 30 56,58	21,453	8 22 16,6	151,68
12	23 33 5,24	21,433	8 7 5,0	152,17
13	23 35 13,78	21,416	7 51 50,6	152,63
14	23 37 22,23	21,399	7 36 33,4	153,10
15	23 39 30,57	21,383	7 21 13,4	153,56
16	23 41 38,82	21,368	7 5 50,7	153,99
17	23 43 46,98	21,353	6 50 25,5	154,41
18	23 45 55,05	21,338	6 34 57,8	154,82
19	23 48 3,04	21,326	6 19 27,7	155,22
20	23 50 10,96	21,313	6 3 55,2	155,60
21	23 52 18,80	21,302	5 48 20,5	155,96
22	23 54 26,58	21,291	5 32 43,7	156,31
23	23 56 34,29	21,280	5 17 4,8	156,66
24	23 58 41,94	21,271	— 5 1 23,8	+ 156,98

Paso por el merid. á 6h 11m,7 : retardo 48m,9

VII. 1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Miércoles 9. Edad de la Luna á 0 horas... 8,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 58 41,94	21,271	— 5 1 23,8	+ 156,98
1	0 0 49,54	21,263	4 45 41,0	157,28
2	0 2 57,09	21,255	4 29 56,4	157,58
3	0 5 4,60	21,248	4 14 10,0	157,87
4	0 7 12,07	21,243	3 58 21,9	158,14
5	0 9 19,51	21,237	3 42 32,3	158,39
6	0 11 26,91	21,232	3 26 41,2	158,63
7	0 13 34,29	21,228	3 10 48,7	158,86
8	0 15 41,65	21,226	2 54 54,9	159,08
9	0 17 49,00	21,224	2 38 59,8	159,28
10	0 19 56,34	21,223	2 23 3,6	159,46
11	0 22 3,67	21,222	2 7 6,3	159,63
12	0 24 11,00	21,223	1 51 8,0	159,79
13	0 26 18,34	21,224	1 35 8,8	159,93
14	0 28 25,69	21,226	1 19 8,9	160,05
15	0 30 33,05	21,228	1 3 8,2	160,17
16	0 32 40,43	21,232	0 47 6,8	160,27
17	0 34 47,84	21,237	0 31 5,0	160,35
18	0 36 55,27	21,242	— 0 15 2,6	160,42
19	0 39 2,74	21,248	+ 0 1 0,1	160,48
20	0 41 10,25	21,255	0 17 3,1	160,52
21	0 43 17,81	21,263	0 33 6,3	160,54
22	0 45 25,41	21,272	0 49 9,6	160,55
23	0 47 33,07	21,282	+ 1 5 12,9	+ 160,55

Paso por el merid. á 7h 0m,6: retardo 48m,7

Viernes 11. Edad de la Luna á 0 horas... 10,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 41 16,39	21,778	+ 7 42 20,2	+ 155,55
1	1 43 27,14	21,808	7 57 52,3	155,14
2	1 45 38,08	21,838	8 13 21,9	154,72
3	1 47 49,20	21,869	8 28 48,9	154,29
4	1 50 0,51	21,901	8 44 13,4	153,84
5	1 52 12,01	21,933	8 59 35,0	153,37
6	1 54 23,71	21,967	9 14 53,8	152,89
7	1 56 35,61	22,001	9 30 9,7	152,39
8	1 58 47,72	22,035	9 45 22,5	151,88
9	2 1 0,03	22,070	10 0 32,2	151,35
10	2 3 12,56	22,106	10 15 38,7	150,80
11	2 5 25,30	22,143	10 30 41,8	150,23
12	2 7 38,27	22,179	10 45 41,5	149,65
13	2 9 51,45	22,216	11 0 37,6	149,05
14	2 12 4,86	22,255	11 15 30,1	148,44
15	2 14 18,51	22,293	11 30 18,9	147,82
16	2 16 32,38	22,332	11 45 3,9	147,17
17	2 18 46,50	22,373	11 59 44,9	146,50
18	2 21 0,86	22,413	12 14 21,9	145,83
19	2 23 15,45	22,453	12 28 54,8	145,13
20	2 25 30,30	22,495	12 43 23,5	144,42
21	2 27 45,39	22,537	12 57 47,8	143,68
22	2 30 0,74	22,579	13 12 7,7	142,94
23	2 32 16,34	22,622	+ 13 26 23,1	+ 142,18

Paso por el merid. á 8h 39m,1: retardo 52m,0

Jueves 10. Edad de la Luna á 0 horas... 9,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 49 40,79	21,292	+ 1 21 16,2	+ 160,53
1	0 51 48,57	21,302	1 37 19,3	160,50
2	0 53 56,42	21,314	1 53 22,2	160,45
3	0 56 4,34	21,327	2 9 24,7	160,38
4	0 58 12,34	21,341	2 25 26,8	160,31
5	1 0 20,43	21,356	2 41 28,4	160,22
6	1 2 28,61	21,371	2 57 29,4	160,11
7	1 4 36,88	21,387	3 13 29,7	159,98
8	1 6 45,25	21,404	3 29 29,2	159,85
9	1 8 53,73	21,422	3 45 27,9	159,69
10	1 11 2,31	21,439	4 1 25,5	159,53
11	1 13 11,00	21,458	4 17 22,2	159,35
12	1 15 19,81	21,478	4 33 17,7	159,14
13	1 17 28,74	21,499	4 49 11,9	158,93
14	1 19 37,80	21,521	5 5 4,8	158,70
15	1 21 46,99	21,543	5 20 56,3	158,45
16	1 23 56,32	21,567	5 36 46,3	158,19
17	1 26 5,79	21,590	5 52 34,6	157,92
18	1 28 15,40	21,614	6 8 21,3	157,63
19	1 30 25,16	21,640	6 24 6,1	157,32
20	1 32 35,08	21,667	6 39 49,1	157,00
21	1 34 45,16	21,693	6 55 30,1	156,66
22	1 36 55,40	21,721	7 11 9,0	156,30
23	1 39 5,81	21,749	7 26 45,7	155,93
24	1 41 16,39	21,778	+ 7 42 20,2	+ 155,55

Paso por el merid. á 7h 49m,3: retardo 49m,8

Sábado 12. Edad de la Luna á 0 horas... 11,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 34 32,20	22,665	+ 13 40 33,9	+ 141,41
1	2 36 48,32	22,709	13 54 40,0	140,62
2	2 39 4,71	22,753	14 8 41,3	139,80
3	2 41 21,36	22,797	14 22 37,6	138,97
4	2 43 38,28	22,842	14 36 28,9	138,13
5	2 45 55,46	22,887	14 50 15,2	137,27
6	2 48 12,92	22,933	15 3 56,2	136,38
7	2 50 30,65	22,978	15 17 31,8	135,49
8	2 52 48,66	23,025	15 31 2,1	134,59
9	2 55 6,95	23,071	15 44 26,9	133,66
10	2 57 25,51	23,117	15 57 46,0	132,71
11	2 59 44,35	23,164	16 10 59,4	131,76
12	3 2 3,48	23,212	16 24 7,1	130,78
13	3 4 22,89	23,258	16 37 8,8	129,78
14	3 6 42,58	23,305	16 50 4,5	128,78
15	3 9 2,55	23,353	17 2 54,1	127,75
16	3 11 22,81	23,401	17 15 37,5	126,71
17	3 13 43,36	23,449	17 28 14,6	125,65
18	3 16 4,20	23,497	17 40 45,3	124,58
19	3 18 25,32	23,544	17 53 9,6	123,49
20	3 20 46,73	23,592	18 5 27,2	122,38
21	3 23 8,42	23,640	18 17 38,2	121,27
22	3 25 30,41	23,688	18 29 42,4	120,13
23	3 27 52,68	23,735	18 41 39,7	118,97
24	3 30 15,23	23,783	+ 18 53 30,0	+ 117,80

Paso por el merid. á 9h 31m,1: retardo 54m,9

1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Domingo 13. Edad de la Luna á o horas... 12,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 30 15,23	23,783	+18 53 30,0	+ 117,80
1	3 32 38,08	23,832	19 5 13,3	116,62
2	3 35 1,21	23,878	19 16 49,5	115,43
3	3 37 24,62	23,926	19 28 18,4	114,21
4	3 39 48,32	23,973	19 39 40,0	112,98
5	3 42 12,30	24,021	19 50 54,1	111,73
6	3 44 36,57	24,068	20 2 0,7	110,47
7	3 47 1,11	24,113	20 12 59,8	109,20
8	3 49 25,93	24,160	20 23 51,1	107,91
9	3 51 51,03	24,206	20 34 34,7	106,61
10	3 54 16,40	24,252	20 45 10,4	105,29
11	3 56 42,05	24,297	20 55 38,2	103,96
12	3 59 7,96	24,341	21 5 57,9	102,61
13	4 1 34,14	24,386	21 16 9,5	101,25
14	4 4 0,59	24,430	21 26 12,9	99,88
15	4 6 27,30	24,473	21 36 8,1	98,49
16	4 8 54,27	24,517	21 45 54,8	97,08
17	4 11 21,50	24,559	21 55 33,1	95,68
18	4 13 48,98	24,601	22 5 2,9	94,26
19	4 16 16,71	24,642	22 14 24,2	92,82
20	4 18 44,68	24,682	22 23 36,7	91,36
21	4 21 12,89	24,722	22 32 40,5	89,90
22	4 23 41,34	24,762	22 41 35,5	88,42
23	4 26 10,03	24,800	+22 50 21,5	+ 86,93

Paso por el merid. á 10h 26m,0: retardo 57m,8

Lunes 14. Edad de la Luna á o horas... 13,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 28 38,94	24,838	+22 58 58,7	+ 85,43
1	4 31 8,08	24,875	23 7 26,7	83,92
2	4 33 37,44	24,912	23 15 45,7	82,41
3	4 36 7,02	24,947	23 23 55,6	80,87
4	4 38 36,80	24,981	23 31 56,1	79,32
5	4 41 6,79	25,015	23 39 47,4	77,78
6	4 43 36,98	25,048	23 47 29,4	76,21
7	4 46 7,36	25,079	23 55 1,9	74,63
8	4 48 37,93	25,110	24 2 25,0	73,05
9	4 51 8,68	25,140	24 9 38,5	71,46
10	4 53 39,61	25,169	24 16 42,5	69,86
11	4 56 10,71	25,197	24 23 36,8	68,25
12	4 58 41,97	25,223	24 30 21,5	66,63
13	5 1 13,39	25,249	24 36 56,4	65,00
14	5 3 44,96	25,274	24 43 21,5	63,37
15	5 6 16,68	25,297	24 49 36,8	61,73
16	5 8 48,53	25,319	24 55 42,3	60,08
17	5 11 20,51	25,341	25 1 37,8	58,43
18	5 13 52,62	25,361	25 7 23,4	56,76
19	5 16 24,84	25,379	25 12 58,9	55,09
20	5 18 57,17	25,397	25 18 24,5	53,42
21	5 21 29,60	25,413	25 23 40,0	51,74
22	5 24 2,13	25,428	25 28 45,4	50,06
23	5 26 34,74	25,442	25 33 40,7	48,37
24	5 29 7,43	25,454	+25 38 25,8	+ 46,68

Paso por el merid. á 11h 23m,8: retardo 59m,4

Martes 15. Edad de la Luna á o horas... 14,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 29 7,43	25,454	+25 38 25,8	+ 46,68
1	5 31 40,19	25,465	25 43 0,8	44,98
2	5 34 13,01	25,475	25 47 25,5	43,28
3	5 36 45,89	25,484	25 51 40,1	41,58
4	5 39 18,82	25,491	25 55 44,4	39,86
5	5 41 51,78	25,496	25 59 38,4	38,15
6	5 44 24,77	25,500	26 3 22,2	36,43
7	5 46 57,78	25,503	26 6 55,6	34,72
8	5 49 30,81	25,505	26 10 18,8	33,01
9	5 52 3,84	25,505	26 13 31,7	31,29
10	5 54 36,87	25,503	26 16 34,3	29,57
11	5 57 9,88	25,501	26 19 26,5	27,84
12	5 59 42,88	25,497	26 22 8,4	26,13
13	6 2 15,85	25,492	26 24 40,0	24,41
14	6 4 48,78	25,484	26 27 1,3	22,68
15	6 7 21,66	25,476	26 29 12,2	20,97
16	6 9 54,49	25,467	26 31 12,9	19,25
17	6 12 27,26	25,455	26 33 3,2	17,53
18	6 14 59,95	25,442	26 34 43,3	15,82
19	6 17 32,56	25,428	26 36 13,0	14,11
20	6 20 5,08	25,413	26 37 32,6	12,40
21	6 22 37,51	25,396	26 38 41,8	10,69
22	6 25 9,83	25,378	26 39 40,9	8,99
23	6 27 42,04	25,358	+26 40 29,7	+ 7,28

Paso por el merid. á 12h 23m,2: retardo 59m,0

Miércoles 16. Edad de la Luna á o horas... 15,0 dias.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10m	Declinacion.	Variacion en 10m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 30 14,12	25,336	+26 41 8,3	+ 5,58
1	6 32 46,07	25,314	26 41 36,7	3,89
2	6 35 17,89	25,290	26 41 55,0	2,21
3	6 37 49,55	25,264	26 42 3,2	+ 0,53
4	6 40 21,06	25,238	26 42 1,4	— 1,14
5	6 42 52,40	25,210	26 41 49,5	2,82
6	6 45 23,58	25,181	26 41 27,5	4,49
7	6 47 54,57	25,149	26 40 55,6	6,14
8	6 50 25,37	25,117	26 40 13,8	7,79
9	6 52 55,98	25,084	26 39 22,1	9,43
10	6 55 26,38	25,050	26 38 20,6	11,08
11	6 57 56,58	25,014	26 37 9,2	12,72
12	7 0 26,55	24,977	26 35 48,0	14,34
13	7 2 56,30	24,939	26 34 17,1	15,96
14	7 5 25,82	24,900	26 32 36,5	17,57
15	7 7 55,10	24,858	26 30 46,3	19,17
16	7 10 24,12	24,817	26 28 46,5	20,77
17	7 12 52,90	24,774	26 26 37,1	22,35
18	7 15 21,41	24,730	26 24 18,3	23,92
19	7 17 49,66	24,685	26 21 50,1	25,48
20	7 20 17,63	24,638	26 19 12,5	27,04
21	7 22 45,32	24,591	26 16 25,6	28,58
22	7 25 12,72	24,543	26 13 29,5	30,13
23	7 27 39,84	24,494	26 10 24,1	31,65
24	7 30 6,65	24,443	+26 7 9,7	— 33,17

Paso por el merid. á 13h 22m,2: retardo 56m,6

IX. 1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Jueves 17. Edad de la Luna á o horas... 16,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 30 6,65	24,443	+26 7 9,7	— 33,17
1	7 32 33,16	24,392	26 3 46,1	34,67
2	7 34 59,35	24,339	26 0 13,6	36,16
3	7 37 25,23	24,287	25 56 32,2	37,65
4	7 39 50,80	24,233	25 52 41,8	39,13
5	7 42 16,03	24,178	25 48 42,7	40,58
6	7 44 40,93	24,123	25 44 34,9	42,03
7	7 47 5,50	24,067	25 40 18,3	43,47
8	7 49 29,73	24,009	25 35 53,2	44,89
9	7 51 53,61	23,952	25 31 19,6	46,31
10	7 54 17,15	23,893	25 26 37,5	47,72
11	7 56 40,33	23,833	25 21 47,0	49,11
12	7 59 3,15	23,773	25 16 48,2	50,48
13	8 1 25,61	23,713	25 11 41,2	51,85
14	8 3 47,70	23,652	25 6 26,0	53,21
15	8 6 9,43	23,591	25 1 2,7	54,54
16	8 8 30,79	23,528	24 55 31,5	55,87
17	8 10 51,76	23,464	24 49 52,2	57,19
18	8 13 12,36	23,402	24 44 5,2	58,49
19	8 15 32,58	23,338	24 38 10,3	59,78
20	8 17 52,42	23,274	24 32 7,8	61,06
21	8 20 11,87	23,209	24 25 57,6	62,33
22	8 22 30,93	23,144	24 19 39,8	63,58
23	8 24 49,60	23,079	+24 13 14,6	— 64,82

Paso por el merid. á 14h 18m,8: retardo 52m,7

Viernes 18. Edad de la Luna á o horas... 17,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 27 7,88	23,013	+24 6 42,0	— 66,05
1	8 29 25,76	22,947	24 0 2,0	67,26
2	8 31 43,24	22,881	23 53 14,9	68,46
3	8 34 0,33	22,814	23 46 20,5	69,65
4	8 36 17,01	22,748	23 39 19,1	70,82
5	8 38 33,30	22,681	23 32 10,7	71,98
6	8 40 49,18	22,613	23 24 55,4	73,13
7	8 43 4,66	22,547	23 17 33,2	74,26
8	8 45 19,74	22,480	23 10 4,3	75,38
9	8 47 34,42	22,413	23 2 28,7	76,48
10	8 49 48,69	22,344	22 54 46,5	77,58
11	8 52 2,55	22,277	22 46 57,7	78,67
12	8 54 16,01	22,209	22 39 2,5	79,73
13	8 56 29,06	22,142	22 31 0,9	80,78
14	8 58 41,71	22,074	22 22 53,1	81,82
15	9 0 53,95	22,006	22 14 39,1	82,85
16	9 3 5,78	21,938	22 6 18,9	83,87
17	9 5 17,21	21,872	21 57 52,7	84,87
18	9 7 28,24	21,804	21 49 20,5	85,86
19	9 9 38,86	21,737	21 40 42,4	86,83
20	9 11 49,08	21,670	21 31 58,5	87,80
21	9 13 58,90	21,603	21 23 8,8	88,75
22	9 16 8,32	21,537	21 14 13,5	89,68
23	9 18 17,34	21,470	21 5 12,6	90,61
24	9 20 25,96	21,403	+20 56 6,2	— 91,52

Paso por el merid. á 15h 11m,5: retardo 48m,5

Sábado 19. Edad de la Luna á o horas... 18,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 20 25,96	21,403	+20 56 6,2	— 91,52
1	9 22 34,18	21,338	20 46 54,3	92,42
2	9 24 42,01	21,272	20 37 37,1	93,31
3	9 26 49,44	21,207	20 28 14,6	94,18
4	9 28 56,49	21,142	20 18 46,9	95,04
5	9 31 3,14	21,076	20 9 14,1	95,89
6	9 33 9,40	21,012	19 59 36,2	96,73
7	9 35 15,28	20,948	19 49 53,3	97,57
8	9 37 20,77	20,883	19 40 5,4	98,38
9	9 39 25,88	20,820	19 30 12,8	99,17
10	9 41 30,61	20,757	19 20 15,4	99,97
11	9 43 34,96	20,694	19 10 13,2	100,74
12	9 45 38,94	20,632	19 0 6,5	101,51
13	9 47 42,54	20,569	18 49 55,1	102,27
14	9 49 45,77	20,508	18 39 39,3	103,00
15	9 51 48,63	20,447	18 29 19,1	103,73
16	9 53 51,13	20,387	18 18 54,5	104,46
17	9 55 53,27	20,327	18 8 25,6	105,17
18	9 57 55,05	20,267	17 57 52,5	105,86
19	9 59 56,47	20,208	17 47 15,3	106,54
20	10 1 57,54	20,149	17 36 34,0	107,22
21	10 3 58,26	20,091	17 25 48,6	107,88
22	10 5 58,63	20,033	17 14 59,4	108,53
23	10 7 58,66	19,977	+17 4 6,2	— 109,18

Paso por el merid. á 16h 0m,0: retardo 44m,6

Domingo 20. Edad de la Luna á o horas... 19,0 días.

Horas.	Ascension recta.	Variacion en 10^m	Declinacion.	Variacion en 10^m
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 9 58,35	19,920	+16 53 9,2	— 109,82
1	10 11 57,70	19,863	16 42 8,4	110,43
2	10 13 56,71	19,808	16 31 4,0	111,04
3	10 15 55,40	19,754	16 19 55,9	111,64
4	10 17 53,76	19,699	16 8 44,3	112,23
5	10 19 51,79	19,645	15 57 29,1	112,82
6	10 21 49,50	19,593	15 46 10,5	113,38
7	10 23 46,90	19,541	15 34 48,5	113,94
8	10 25 43,99	19,488	15 23 23,2	114,48
9	10 27 40,76	19,437	15 11 54,7	115,03
10	10 29 37,23	19,387	15 0 22,9	115,57
11	10 31 33,40	19,337	14 48 47,9	116,08
12	10 33 29,27	19,288	14 37 9,9	116,59
13	10 35 24,85	19,239	14 25 28,8	117,09
14	10 37 20,14	19,191	14 13 44,8	117,58
15	10 39 15,14	19,143	14 1 57,8	118,07
16	10 41 9,86	19,097	13 50 8,0	118,54
17	10 43 4,30	19,050	13 38 15,3	119,01
18	10 44 58,46	19,005	13 26 19,9	119,46
19	10 46 52,36	18,961	13 14 21,8	119,91
20	10 48 45,99	18,917	13 2 21,0	120,35
21	10 50 39,36	18,873	12 50 17,6	120,78
22	10 52 32,47	18,830	12 38 11,7	121,19
23	10 54 25,32	18,788	12 26 3,3	121,60
24	10 56 17,92	18,747	+12 13 52,5	— 122,01

Paso por el merid. á 16h 44m,6: retardo 41m,8

1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Lunes 21. Edad de la Luna á 0 horas... 20,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	10 56 17,92	18,747	+12 13 52,5	— 122,01
1	10 58 10,28	18,707	12 1 39,2	122,40
2	11 0 2,40	18,667	11 49 23,7	122,78
3	11 1 54,28	18,628	11 37 5,8	123,17
4	11 3 45,93	18,589	11 24 45,7	123,53
5	11 5 37,35	18,552	11 12 23,4	123,90
6	11 7 28,55	18,515	10 59 58,9	124,25
7	11 9 19,53	18,478	10 47 32,4	124,59
8	11 11 10,29	18,442	10 35 3,8	124,93
9	11 13 0,83	18,408	10 22 33,2	125,27
10	11 14 51,18	18,374	10 10 0,6	125,59
11	11 16 41,32	18,340	9 57 26,1	125,90
12	11 18 31,26	18,307	9 44 49,8	126,20
13	11 20 21,00	18,275	9 32 11,7	126,50
14	11 22 10,56	18,244	9 19 31,8	126,80
15	11 23 59,93	18,213	9 6 50,1	127,08
16	11 25 49,12	18,183	8 54 6,8	127,36
17	11 27 38,13	18,154	8 41 21,8	127,63
18	11 29 26,97	18,126	8 28 35,3	127,89
19	11 31 15,64	18,098	8 15 47,1	128,15
20	11 33 4,15	18,072	8 2 57,5	128,39
21	11 34 52,50	18,046	7 50 6,4	128,63
22	11 36 40,70	18,021	7 37 13,9	128,87
23	11 38 28,75	17,996	+ 7 24 20,0	— 129,09

Paso por el merid. á 17h 26m,4: retardo 40m,0

Martes 22. Edad de la Luna á 0 horas... 21,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	11 40 16,65	17,972	+ 7 11 24,8	— 129,32
1	11 42 4,41	17,948	6 58 28,2	129,53
2	11 43 52,03	17,926	6 45 30,5	129,73
3	11 45 39,52	17,904	6 32 31,4	129,93
4	11 47 26,88	17,883	6 19 31,3	130,13
5	11 49 14,12	17,863	6 6 29,9	130,32
6	11 51 1,24	17,844	5 53 27,5	130,49
7	11 52 48,25	17,826	5 40 24,0	130,66
8	11 54 35,15	17,808	5 27 19,6	130,83
9	11 56 21,94	17,790	5 14 14,1	130,99
10	11 58 8,63	17,774	5 1 7,7	131,14
11	11 59 55,23	17,758	4 48 0,4	131,29
12	12 1 41,73	17,743	4 34 52,2	131,43
13	12 3 28,14	17,729	4 21 43,2	131,57
14	12 5 14,48	17,716	4 8 33,4	131,69
15	12 7 0,73	17,703	3 55 22,9	131,81
16	12 8 46,92	17,692	3 42 11,7	131,93
17	12 10 33,03	17,679	3 28 59,8	132,03
18	12 12 19,07	17,669	3 15 47,3	132,14
19	12 14 5,06	17,660	3 2 34,1	132,23
20	12 15 50,99	17,651	2 49 20,5	132,32
21	12 17 36,87	17,643	2 36 6,3	132,41
22	12 19 22,71	17,636	2 22 51,6	132,48
23	12 21 8,50	17,628	2 9 36,5	132,56
24	12 22 54,25	17,623	+ 1 56 20,9	— 132,63

Paso por el merid. á 18h 6m,4: retardo 39m,4

Miércoles 23. Edad de la Luna á 0 horas... 22,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	12 22 54,25	17,623	+ 1 56 20,9	— 132,63
1	12 24 39,97	17,618	1 43 5,0	132,68
2	12 26 25,66	17,613	1 29 48,8	132,73
3	12 28 11,33	17,610	1 16 32,2	132,78
4	12 29 56,98	17,608	1 3 15,5	132,82
5	12 31 42,62	17,605	0 49 58,4	132,86
6	12 33 28,24	17,603	0 36 41,2	132,87
7	12 35 13,86	17,602	0 23 23,9	132,89
8	12 36 59,47	17,603	+ 0 10 6,4	132,92
9	12 38 45,09	17,604	— 0 3 11,1	132,93
10	12 40 30,72	17,605	0 16 28,7	132,93
11	12 42 16,35	17,608	0 29 46,2	132,93
12	12 44 2,01	17,611	0 43 3,8	132,92
13	12 45 47,68	17,614	0 56 21,2	132,90
14	12 47 33,38	17,619	1 9 38,6	132,88
15	12 49 19,11	17,625	1 22 55,8	132,85
16	12 51 4,88	17,631	1 36 12,8	132,82
17	12 52 50,68	17,638	1 49 29,6	132,78
18	12 54 36,53	17,646	2 2 46,1	132,73
19	12 56 22,43	17,653	2 16 2,3	132,68
20	12 58 8,37	17,662	2 29 18,2	132,62
21	12 59 54,38	17,672	2 42 33,7	132,55
22	13 1 40,44	17,683	2 55 48,8	132,48
23	13 3 26,58	17,695	— 3 9 3,5	— 132,40

Paso por el merid. á 18h 45m,8: retardo 40m,0

Jueves 24. Edad de la Luna á 0 horas... 23,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 5 12,78	17,707	— 3 22 17,6	— 132,32
1	13 6 59,06	17,719	3 35 31,3	132,23
2	13 8 45,41	17,733	3 48 44,4	132,13
3	13 10 31,86	17,748	4 1 56,8	132,03
4	13 12 18,39	17,763	4 15 8,7	131,92
5	13 14 5,01	17,778	4 28 19,8	131,79
6	13 15 51,73	17,795	4 41 30,2	131,67
7	13 17 38,55	17,813	4 54 39,9	131,54
8	13 19 25,48	17,831	5 7 48,7	131,41
9	13 21 12,52	17,849	5 20 56,8	131,27
10	13 22 59,67	17,869	5 34 3,9	131,11
11	13 24 46,95	17,890	5 47 10,1	130,95
12	13 26 34,35	17,911	6 0 15,3	130,79
13	13 28 21,88	17,932	6 13 19,6	130,62
14	13 30 9,54	17,954	6 26 22,8	130,44
15	13 31 57,33	17,978	6 39 24,9	130,25
16	13 33 45,27	18,003	6 52 25,8	130,06
17	13 35 33,36	18,028	7 5 25,6	129,87
18	13 37 21,60	18,053	7 18 24,2	129,66
19	13 39 9,99	18,078	7 31 21,5	129,44
20	13 40 58,54	18,105	7 44 17,5	129,22
21	13 42 47,25	18,133	7 57 12,2	128,99
22	13 44 36,13	18,162	8 10 5,4	128,76
23	13 46 25,19	18,191	8 22 57,3	128,52
24	13 48 14,42	18,221	— 8 35 47,6	— 128,26

Paso por el merid. á 19h 25m,8: retardo 41m,6

XI. 1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Viernes 25. Edad de la Luna á 0 horas... 24,0 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	13 48 14,42	18,221	— 8 35 47,6	— 128,26
1	13 50 3,84	18,252	8 48 36,4	128,00
2	13 51 53,44	18,283	9 1 23,7	127,74
3	13 53 43,23	18,314	9 14 9,3	127,47
4	13 55 33,21	18,347	9 26 53,3	127,18
5	13 57 23,39	18,381	9 39 35,5	126,89
6	13 59 13,78	18,415	9 52 16,0	126,60
7	14 1 4,37	18,450	10 4 54,7	126,29
8	14 2 55,18	18,486	10 17 31,5	125,98
9	14 4 46,20	18,522	10 30 6,5	125,66
10	14 6 37,44	18,558	10 42 39,4	125,33
11	14 8 28,90	18,596	10 55 10,4	124,99
12	14 10 20,59	18,634	11 7 39,3	124,64
13	14 12 12,51	18,673	11 20 6,1	124,29
14	14 14 4,67	18,713	11 32 30,8	123,93
15	14 15 57,07	18,754	11 44 53,2	123,55
16	14 17 49,72	18,796	11 57 13,4	123,17
17	14 19 42,62	18,838	12 9 31,3	122,78
18	14 21 35,77	18,879	12 21 46,8	122,38
19	14 23 29,17	18,922	12 33 59,9	121,98
20	14 25 22,84	18,967	12 46 10,5	121,56
21	14 27 16,77	19,011	12 58 18,6	121,13
22	14 29 10,97	19,056	13 10 24,1	120,70
23	14 31 5,44	19,102	—13 22 27,0	— 120,26

Paso por el merid. á 20h 7m,4: retardo 44m,4

Sábado 26. Edad de la Luna á 0 horas... 25,0 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	14 33 0,19	19,148	—13 34 27,2	— 119,80
1	14 34 55,21	19,195	13 46 24,6	119,33
2	14 36 50,53	19,243	13 58 19,2	118,86
3	14 38 46,13	19,292	14 10 10,9	118,38
4	14 40 42,03	19,341	14 21 59,8	117,89
5	14 42 38,22	19,390	14 33 45,6	117,38
6	14 44 34,71	19,441	14 45 28,4	116,87
7	14 46 31,51	19,492	14 57 8,1	116,35
8	14 48 28,61	19,543	15 8 44,6	115,82
9	14 50 26,02	19,595	15 20 18,0	115,28
10	14 52 23,75	19,648	15 31 48,0	114,73
11	14 54 21,79	19,700	15 43 14,7	114,16
12	14 56 20,15	19,754	15 54 37,9	113,58
13	14 58 18,84	19,808	16 5 57,7	113,01
14	15 0 17,85	19,863	16 17 14,0	112,42
15	15 2 17,20	19,919	16 28 26,7	111,81
16	15 4 16,88	19,975	16 39 35,7	111,18
17	15 6 16,90	20,031	16 50 40,9	110,56
18	15 8 17,25	20,088	17 1 42,4	109,93
19	15 10 17,95	20,146	17 12 40,0	109,27
20	15 12 19,00	20,203	17 23 33,6	108,61
21	15 14 20,39	20,262	17 34 23,3	107,94
22	15 16 22,14	20,321	17 45 8,9	107,26
23	15 18 24,24	20,380	17 55 50,4	106,56
24	15 20 26,70	20,440	—18 6 27,6	— 105,85

Paso por el merid. á 20h 51m,8 : retardo 48m,0

Domingo 27. Edad de la Luna á 0 horas... 26,0 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	15 20 26,70	20,440	—18 6 27,6	— 105,85
1	15 22 29,52	20,500	18 17 0,6	105,13
2	15 24 32,70	20,561	18 27 29,2	104,41
3	15 26 36,25	20,622	18 37 53,5	103,67
4	15 28 40,16	20,683	18 48 13,2	102,91
5	15 30 44,45	20,746	18 58 28,4	102,14
6	15 32 49,11	20,808	19 8 38,9	101,36
7	15 34 54,14	20,870	19 18 44,7	100,58
8	15 36 59,55	20,933	19 28 45,8	99,78
9	15 39 5,33	20,996	19 38 42,0	98,96
10	15 41 11,50	21,060	19 48 33,3	98,13
11	15 43 18,05	21,123	19 58 19,5	97,28
12	15 45 24,98	21,187	20 8 0,7	96,44
13	15 47 32,30	21,252	20 17 36,8	95,58
14	15 49 40,01	21,317	20 27 7,6	94,70
15	15 51 48,10	21,382	20 36 33,2	93,81
16	15 53 56,59	21,448	20 45 53,3	92,90
17	15 56 5,47	21,513	20 55 8,0	91,99
18	15 58 14,74	21,578	21 4 17,2	91,07
19	16 0 24,40	21,643	21 13 20,8	90,13
20	16 2 34,45	21,708	21 22 18,7	89,17
21	16 4 44,90	21,775	21 31 10,8	88,20
22	16 6 55,75	21,841	21 39 57,1	87,22
23	16 9 6,99	21,906	—21 48 37,4	— 86,23

Paso por el merid. á 21h 39m,8: retardo 52m,2

Lunes 28. Edad de la Luna á 0 horas... 27,0 días.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	16 11 18,62	21,972	—21 57 11,8	— 85,22
1	16 13 30,65	22,038	22 5 40,1	84,20
2	16 15 43,08	22,105	22 14 2,2	83,17
3	16 17 55,91	22,171	22 22 18,1	82,13
4	16 20 9,13	22,237	22 30 27,7	81,07
5	16 22 22,75	22,303	22 38 30,9	80,00
6	16 24 36,77	22,369	22 46 27,7	78,91
7	16 26 51,18	22,434	22 54 17,8	77,81
8	16 29 5,98	22,500	23 2 1,4	76,70
9	16 31 21,18	22,566	23 9 38,2	75,58
10	16 33 36,77	22,631	23 17 8,3	74,44
11	16 35 52,75	22,696	23 24 31,5	73,28
12	16 38 9,12	22,761	23 31 47,7	72,12
13	16 40 25,88	22,826	23 38 56,9	70,94
14	16 42 43,03	22,890	23 45 59,0	69,76
15	16 45 0,56	22,954	23 52 54,0	68,55
16	16 47 18,48	23,018	23 59 41,6	67,33
17	16 49 36,77	23,081	24 6 22,0	66,11
18	16 51 55,45	23,144	24 12 54,9	64,86
19	16 54 14,50	23,207	24 19 20,3	63,60
20	16 56 33,93	23,269	24 25 38,1	62,34
21	16 58 53,73	23,331	24 31 48,4	61,06
22	17 1 13,90	23,392	24 37 50,8	59,76
23	17 3 34,43	23,452	24 43 45,5	58,47
24	17 5 55,32	23,513	—24 49 32,4	— 57,15

Paso por el merid. á 22h 32m,0: retardo 56m,1

1891. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Martes 29. Edad de la Luna á 0 horas... 28,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	17 5 55,32	23,513	—24 49 32,4	— 57,15
1	17 8 16,58	23,573	24 55 11,3	55,81
2	17 10 38,19	23,631	25 0 42,1	54,47
3	17 13 0,15	23,690	25 6 4,9	53,12
4	17 15 22,47	23,748	25 11 19,5	51,75
5	17 17 45,12	23,804	25 16 25,9	50,37
6	17 20 8,12	23,861	25 21 23,9	48,98
7	17 22 31,45	23,917	25 26 13,6	47,58
8	17 24 55,12	23,972	25 30 54,8	46,16
9	17 27 19,11	24,025	25 35 27,5	44,74
10	17 29 43,42	24,078	25 39 51,7	43,31
11	17 32 8,05	24,132	25 44 7,2	41,85
12	17 34 33,00	24,183	25 48 13,9	40,39
13	17 36 58,25	24,234	25 52 11,9	38,93
14	17 39 23,81	24,284	25 56 1,0	37,45
15	17 41 49,66	24,333	25 59 41,3	35,96
16	17 44 15,80	24,380	26 3 12,5	34,45
17	17 46 42,22	24,427	26 6 34,7	32,95
18	17 49 8,92	24,473	26 9 47,9	31,43
19	17 51 35,90	24,518	26 12 51,9	29,89
20	17 54 3,14	24,562	26 15 46,6	28,36
21	17 56 30,64	24,605	26 18 32,2	26,82
22	17 58 58,40	24,647	26 21 8,4	25,25
23	18 1 26,40	24,687	—26 23 35,2	— 23,68

Paso por el merid. á 23h 28m,1: retardo 58m,5

Miércoles 30. Edad de la Luna á 0 horas... 29,0 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	18 3 54,64	24,727	—26 25 52,6	— 22,12
1	18 6 23,12	24,765	26 28 0,6	20,54
2	18 8 51,82	24,802	26 29 59,1	18,94
3	18 11 20,74	24,838	26 31 47,9	17,34
4	18 13 49,87	24,873	26 33 27,2	15,74
5	18 16 19,21	24,907	26 34 56,8	14,13
6	18 18 48,75	24,938	26 36 16,8	12,52
7	18 21 18,47	24,968	26 37 27,0	10,88
8	18 23 48,37	24,999	26 38 27,4	9,25
9	18 26 18,45	25,028	26 39 18,0	7,62
10	18 28 48,70	25,055	26 39 58,8	5,98
11	18 31 19,11	25,080	26 40 29,7	4,33
12	18 33 49,66	25,104	26 40 50,7	2,68
13	18 36 20,36	25,128	26 41 1,8	— 1,01
14	18 38 51,20	25,150	26 41 2,8	+ 0,66
15	18 41 22,16	25,169	26 40 53,9	2,32
16	18 43 53,23	25,188	26 40 35,0	3,98
17	18 46 24,42	25,207	26 40 6,1	5,66
18	18 48 55,71	25,223	26 39 27,1	7,34
19	18 51 27,10	25,238	26 38 38,0	9,03
20	18 53 58,56	25,251	26 37 38,8	10,71
21	18 56 30,11	25,264	26 36 29,5	12,39
22	18 59 1,73	25,274	26 35 10,1	14,07
23	19 1 33,40	25,283	26 33 40,6	15,76
24	19 4 5,13	25,292	—26 32 1,0	+ 17,45

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Jueves 31. Edad de la Luna á 0 horas... 0,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	19 4 5,13	25,292	—26 32 1,0	+ 17,45
1	19 6 36,90	25,298	26 30 11,2	19,15
2	19 9 8,70	25,303	26 28 11,2	20,84
3	19 11 40,53	25,307	26 26 1,1	22,53
4	19 14 12,38	25,309	26 23 40,9	24,22
5	19 16 44,24	25,310	26 21 10,5	25,91
6	19 19 16,10	25,309	26 18 30,0	27,60
7	19 21 47,95	25,307	26 15 39,3	29,29
8	19 24 19,79	25,304	26 12 38,5	30,98
9	19 26 51,60	25,300	26 9 27,6	32,66
10	19 29 23,39	25,294	26 6 6,6	34,34
11	19 31 55,13	25,287	26 2 35,5	36,03
12	19 34 26,83	25,278	25 58 54,3	37,71
13	19 36 58,47	25,268	25 55 3,0	39,38
14	19 39 30,05	25,257	25 51 1,7	41,06
15	19 42 1,56	25,245	25 46 50,3	42,73
16	19 44 32,99	25,231	25 42 29,0	44,38
17	19 47 4,33	25,216	25 37 57,7	46,05
18	19 49 35,58	25,200	25 33 16,4	47,70
19	19 52 6,73	25,182	25 28 25,3	49,35
20	19 54 37,77	25,163	25 23 24,2	51,00
21	19 57 8,69	25,144	25 18 13,3	52,63
22	19 59 39,50	25,123	25 12 52,6	54,27
23	20 2 10,17	25,101	—25 7 22,1	+ 55,89

Paso por el merid. á 0h 26m,6: retardo 58m,9

Viernes 32. Edad de la Luna á 0 horas... 1,4 dias.

Horas.	Ascension recta. h m s	Variacion en 10m s	Declinacion. ° ′ ″	Variacion en 10m ″
0	20 4 40,71	25,078	—25 1 41,9	+ 57,51

Paso por el merid. á 1h 25m,5 : retardo 57m,4

XIII. 1891. DICIEMBRE. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	312 5 53,3	— 6 58 37,4	9,6215716	265 46 31,6	— 2 22 25,7	0,0888348
1	315 35 35,3	7 0 2,3	9,6164235	267 11 31,6	2 23 10,1	0,0829100
2	319 10 27,3	6 59 53,1	9,6110235	268 35 30,9	2 23 24,5	0,0766451
3	322 50 50,4	6 58 2,4	9,6053796	269 58 19,8	2 23 6,5	0,0700243
4	326 37 6,5	6 54 22,7	9,5995022	271 19 47,2	2 22 13,8	0,0630309
5	330 29 37,7	6 48 45,6	9,5934038	272 39 39,7	2 20 43,8	0,0556482
6	334 28 46,5	6 41 2,9	9,5871010	273 57 41,9	2 18 33,9	0,0478598
7	338 34 55,4	6 31 5,9	9,5806139	275 13 36,1	2 15 41,0	0,0396499
8	342 48 26,8	6 18 45,9	9,5739666	276 27 1,6	2 12 1,9	0,0310040
9	347 9 42,1	6 3 54,4	9,5671883	277 37 34,8	2 7 33,2	0,0219094
10	351 39 2,3	5 46 23,5	9,5603145	278 44 48,5	2 2 11,4	0,0123572
11	356 16 45,9	5 26 6,0	9,5533858	279 48 11,7	1 55 52,7	0,0023427
12	1 3 9,9	5 2 56,2	9,5464500	280 47 9,6	1 48 33,2	9,9918674
13	5 58 27,6	4 36 50,0	9,5395618	281 41 2,8	1 40 9,1	9,9809417
14	11 2 48,5	4 7 46,2	9,5327841	282 29 8,0	1 30 36,7	9,9695870
15	16 16 17,1	3 35 46,6	9,5261858	283 10 37,6	1 19 52,6	9,9578390
16	21 38 51,3	3 0 56,9	9,5198434	283 44 41,0	1 7 53,9	9,9457520
17	27 10 22,5	2 23 27,7	9,5138385	284 10 24,8	0 54 38,8	9,9334007
18	32 50 32,8	1 43 34,7	9,5082566	284 26 55,5	0 40 6,9	9,9208884
19	38 38 55,8	1 1 39,5	9,5031861	284 33 21,8	0 24 19,5	9,9083460
20	44 34 54,2	— 0 18 9,2	9,4987136	284 28 57,8	— 0 7 20,7	9,8959387
21	50 37 40,7	+ 0 26 23,0	9,4949217	284 13 8,3	+ 0 10 42,0	9,8838646
22	56 46 17,0	1 11 19,5	9,4918856	283 45 34,0	0 29 37,4	9,8723531
23	62 59 35,0	1 55 58,6	9,4896681	283 6 16,7	0 49 9,8	9,8616585
24	69 16 17,8	2 39 36,9	9,4883172	282 15 45,5	1 8 58,8	9,8520502
25	75 35 0,9	3 21 30,4	9,4878626	281 15 0,2	1 28 40,2	9,8437956
26	81 54 15,6	4 0 57,4	9,4883156	280 5 33,1	1 47 46,7	9,8371386
27	88 12 31,1	4 37 20,3	9,4896648	278 49 26,5	2 5 49,6	9,8322807
28	94 28 17,3	5 10 7,2	9,4918808	277 29 6,7	2 22 21,5	9,8293590
29	100 40 8,2	5 38 53,2	9,4949154	276 7 13,9	2 36 58,1	9,8284337
30	106 46 44,3	6 3 21,3	9,4987059	274 46 30,7	2 49 20,8	9,8294829
31	112 46 54,9	6 23 22,6	9,5031772	273 29 30,0	2 59 17,9	9,8324037
32	118 39 39,7	+ 6 38 55,4	9,5082466	272 18 24,6	+ 3 6 44,7	9,8370320

Dia 1 á $9^h 39^m$, máx. lat. helioc. austral. Dia 20 á $9^h 51^m$, en el ☊.
Dia 11 á $0^h 56^m$, máx. elong. oriental. Dia 25 á $0^h 1^m$, en el Perihelio.
Dia 19 á $2^h 15^m$, estacionario. Dia 28 á $9^h 38^m$, ♀.

1891. DICIEMBRE. MERCURIO. XIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	17 41 14,97	—25 45 34,9	7,2	2,7	1 5,0
1	17 47 32,01	25 48 37,5	7,3	2,8	1 7,3
2	17 53 44,84	25 50 13,6	7,4	2,8	1 9,6
3	17 59 52,59	25 50 23,1	7,5	2,8	1 11,8
4	18 5 54,24	25 49 5,9	7,7	2,9	1 13,9
5	18 11 48,66	25 46 22,3	7,8	2,9	1 15,8
6	18 17 34,54	25 42 13,0	7,9	3,0	1 17,7
7	18 23 10,44	25 36 39,2	8,1	3,1	1 19,3
8	18 28 34,68	25 29 42,8	8,2	3,1	1 20,8
9	18 33 45,41	25 21 26,1	8,4	3,2	1 22,0
10	18 38 40,53	25 11 52,3	8,6	3,3	1 22,9
11	18 43 17,70	25 1 5,2	8,8	3,3	1 23,6
12	18 47 34,29	24 49 9,7	9,0	3,4	1 23,9
13	18 51 27,43	24 36 11,6	9,3	3,5	1 23,8
14	18 54 53,98	24 22 17,5	9,5	3,6	1 23,3
15	18 57 50,54	24 7 35,1	9,8	3,7	1 22,3
16	19 0 13,53	23 52 13,0	10,0	3,8	1 20,7
17	19 1 59,26	23 36 20,4	10,3	3,9	1 18,5
18	19 3 4,04	23 20 7,2	10,6	4,0	1 15,6
19	19 3 24,44	23 3 43,5	10,9	4,1	1 11,9
20	19 2 57,45	22 47 19,4	11,2	4,2	1 7,5
21	19 1 40,90	22 31 4,4	11,6	4,4	1 2,3
22	18 59 33,75	22 15 7,3	11,9	4,5	0 56,2
23	18 56 36,55	21 59 36,1	12,2	4,6	0 49,3
24	18 52 51,75	21 44 37,7	12,4	4,7	0 41,7
25	18 48 24,01	21 30 18,7	12,7	4,8	0 33,3
26	18 43 20,21	21 16 45,6	12,9	4,9	0 24,3
27	18 37 49,29	21 4 5,5	13,0	4,9	0 14,9
28	18 32 1,78	20 52 26,7	13,1	5,0	{ 0 5,2 23 55,5 }
29	18 26 9,08	20 41 58,7	13,1	5,0	23 45,8
30	18 20 22,63	20 32 51,9	13,1	5,0	23 36,5
31	18 14 53,05	20 25 16,4	13,0	4,9	23 27,5
32	18 9 49,54	—20 19 21,3	12,9	4,9	23 19,1

XV. 1891. DICIEMBRE. VENUS. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	291 46 47,5	— 1 59 58,3	9,8621363	266 26 32,2	— 0 54 47,3	0,2023104
1	293 21 38,3	2 4 27,9	9,8621606	267 41 32,4	0 56 57,6	0,2014319
2	294 56 28,9	2 8 51,9	9,8621826	268 56 32,3	0 59 6,0	0,2005417
3	296 31 19,6	2 13 9,9	9,8622025	270 11 32,0	1 1 12,2	0,1996398
4	298 6 10,3	2 17 21,8	9,8622202	271 26 31,3	1 3 16,1	0,1987262
5	299 41 1,1	2 21 27,5	9,8622355	272 41 30,3	1 5 17,8	0,1978008
6	301 15 52,1	2 25 26,7	9,8622488	273 56 28,7	1 7 17,1	0,1968636
7	302 50 43,3	2 29 19,2	9,8622598	275 11 26,7	1 9 13,8	0,1959145
8	304 25 34,8	2 33 4,9	9,8622686	276 26 24,2	1 11 7,9	0,1949536
9	306 0 26,7	2 36 43,6	9,8622751	277 41 21,0	1 12 59,4	0,1939809
10	307 35 19,0	2 40 15,2	9,8622793	278 56 17,2	1 14 48,0	0,1929964
11	309 10 11,7	2 43 39,4	9,8622813	280 11 12,7	1 16 33,8	0,1920002
12	310 45 4,9	2 46 56,2	9,8622810	281 26 7,6	1 18 16,7	0,1909923
13	312 19 58,7	2 50 5,4	9,8622785	282 41 1,7	1 19 56,5	0,1899727
14	313 54 53,2	2 53 6,8	9,8622737	283 55 55,2	1 21 33,2	0,1889414
15	315 29 48,2	2 56 0,3	9,8622666	285 10 48,0	1 23 6,8	0,1878984
16	317 4 44,0	2 58 45,7	9,8622573	286 25 40,1	1 24 37,0	0,1868436
17	318 39 40,5	3 1 23,1	9,8622457	287 40 31,5	1 26 4,0	0,1857771
18	320 14 37,8	3 3 52,1	9,8622319	288 55 22,3	1 27 27,5	0,1846987
19	321 49 35,9	3 6 12,7	9,8622158	290 10 12,4	1 28 47,5	0,1836084
20	323 24 34,8	3 8 24,9	9,8621975	291 25 1,8	1 30 4,0	0,1825061
21	324 59 34,6	3 10 28,4	9,8621771	292 39 50,6	1 31 16,9	0,1813916
22	326 34 35,4	3 12 23,3	9,8621544	293 54 38,8	1 32 26,0	0,1802648
23	328 9 37,1	3 14 9,3	9,8621296	295 9 26,2	1 33 31,4	0,1791256
24	329 44 39,9	3 15 46,5	9,8621026	296 24 13,0	1 34 33,0	0,1779737
25	331 19 43,6	3 17 14,8	9,8620735	297 38 59,0	1 35 30,6	0,1768091
26	332 54 48,5	3 18 34,0	9,8620422	298 53 44,3	1 36 24,3	0,1756315
27	334 29 54,4	3 19 44,1	9,8620089	300 8 28,7	1 37 14,0	0,1744408
28	336 5 1,4	3 20 45,1	9,8619736	301 23 12,3	1 37 59,6	0,1732369
29	337 40 9,6	3 21 36,9	9,8619362	302 37 55,0	1 38 41,0	0,1720196
30	339 15 18,9	3 22 19,5	9,8618968	303 52 36,7	1 39 18,3	0,1707887
31	340 50 29,4	3 22 52,8	9,8618555	305 7 17,4	1 39 51,3	0,1695440
32	342 25 41,1	— 3 23 16,8	9,8618122	306 21 56,9	— 1 40 20,0	0,1682854

Dia 11 á 8^h 52^m, en el Afelio.

1891. DICIEMBRE. VENUS. XVI.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	17 44 23,00	— 24 19 10,4	5,6	5,2	1 8,1
1	17 49 51,97	24 23 1,3	5,6	5,2	1 9,6
2	17 55 21,22	24 26 7,3	5,6	5,2	1 11,2
3	18 0 50,68	24 28 28,4	5,6	5,2	1 12,7
4	18 6 20,28	24 30 4,3	5,6	5,3	1 14,3
5	18 11 49,95	24 30 55,0	5,6	5,3	1 15,9
6	18 17 19,62	24 31 0,4	5,6	5,3	1 17,4
7	18 22 49,22	24 30 20,4	5,6	5,3	1 19,0
8	18 28 18,68	24 28 55,2	5,7	5,3	1 20,5
9	18 33 47,93	24 26 44,7	5,7	5,3	1 22,1
10	18 39 16,90	24 23 49,0	5,7	5,3	1 23,6
11	18 44 45,53	24 20 8,3	5,7	5,3	1 25,1
12	18 50 13,74	24 15 42,7	5,7	5,4	1 26,7
13	18 55 41,48	24 10 32,4	5,7	5,4	1 28,2
14	19 1 8,68	24 4 37,7	5,7	5,4	1 29,7
15	19 6 35,28	23 57 58,7	5,7	5,4	1 31,2
16	19 12 1,23	23 50 35,9	5,8	5,4	1 32,7
17	19 17 26,46	23 42 29,5	5,8	5,4	1 34,2
18	19 22 50,93	23 33 39,8	5,8	5,4	1 35,6
19	19 28 14,58	23 24 7,3	5,8	5,4	1 37,1
20	19 33 37,36	23 13 52,4	5,8	5,5	1 38,5
21	19 38 59,22	23 2 55,5	5,8	5,5	1 39,9
22	19 44 20,11	22 51 16,9	5,8	5,5	1 41,3
23	19 49 40,00	22 38 57,4	5,9	5,5	1 42,7
24	19 54 58,83	22 25 57,2	5,9	5,5	1 44,1
25	20 0 16,58	22 12 17,0	5,9	5,5	1 45,5
26	20 5 33,18	21 57 57,4	5,9	5,5	1 46,8
27	20 10 48,63	21 42 58,9	5,9	5,6	1 48,1
28	20 16 2,87	21 27 22,1	5,9	5,6	1 49,4
29	20 21 15,88	21 11 7,7	6,0	5,6	1 50,7
30	20 26 27,63	20 54 16,4	6,0	5,6	1 51,9
31	20 31 38,10	20 36 48,6	6,0	5,6	1 53,2
32	20 36 47,26	— 20 18 45,2	6,0	5,6	1 54,4

XVII. 1891. DICIEMBRE. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	181 1 34,1	+ 1 22 7,2	0,2167969	205 5 30,0	+ 1 0 47,0	0,3474546
1	181 28 21,8	1 21 32,1	0,2166397	205 43 32,2	1 0 31,7	0,3460207
2	181 55 10,6	1 20 56,7	0,2164801	206 21 34,2	1 0 16,0	0,3445721
3	182 22 0,6	1 20 21,0	0,2163181	206 59 36,0	1 0 0,2	0,3431088
4	182 48 51,9	1 19 44,9	0,2161537	207 37 37,5	0 59 44,0	0,3416307
5	183 15 44,3	1 19 8,5	0,2159868	208 15 38,7	0 59 27,6	0,3401379
6	183 42 38,0	1 18 31,9	0,2158175	208 53 39,6	0 59 10,9	0,3386304
7	184 9 32,9	1 17 54,9	0,2156458	209 31 40,1	0 58 54,1	0,3371084
8	184 36 29,1	1 17 17,5	0,2154717	210 9 40,3	0 58 36,9	0,3355719
9	185 3 26,6	1 16 39,9	0,2152952	210 47 40,1	0 58 19,4	0,3340208
10	185 30 25,3	1 16 1,9	0,2151163	211 25 39,7	0 58 1,7	0,3324552
11	185 57 25,5	1 15 23,7	0,2149350	212 3 39,0	0 57 43,7	0,3308751
12	186 24 26,9	1 14 45,1	0,2147513	212 41 37,9	0 57 25,4	0,3292804
13	186 51 29,8	1 14 6,2	0,2145652	213 19 36,7	0 57 6,8	0,3276711
14	187 18 34,0	1 13 27,0	0,2143768	213 57 35,3	0 56 47,9	0,3260472
15	187 45 39,6	1 12 47,5	0,2141861	214 35 33,6	0 56 28,7	0,3244085
16	188 12 46,7	1 12 7,7	0,2139930	215 13 31,8	0 56 9,2	0,3227551
17	188 39 55,2	1 11 27,6	0,2137975	215 51 29,7	0 55 49,4	0,3210868
18	189 7 5,2	1 10 47,2	0,2135997	216 29 27,5	0 55 29,2	0,3194035
19	189 34 16,6	1 10 6,5	0,2133996	217 7 25,2	0 55 8,7	0,3177050
20	190 1 29,6	1 9 25,4	0,2131971	217 45 22,6	0 54 47,9	0,3159913
21	190 28 44,0	1 8 44,1	0,2129924	218 23 19,8	0 54 26,7	0,3142622
22	190 56 0,0	1 8 2,5	0,2127853	219 1 16,7	0 54 5,2	0,3125177
23	191 23 17,6	1 7 20,6	0,2125759	219 39 13,4	0 53 43,3	0,3107578
24	191 50 36,8	1 6 38,4	0,2123642	220 17 9,7	0 53 21,2	0,3089824
25	192 17 57,5	1 5 55,9	0,2121503	220 55 5,7	0 52 58,6	0,3071914
26	192 45 19,9	1 5 13,1	0,2119340	221 33 1,3	0 52 35,7	0,3053847
27	193 12 43,9	1 4 30,0	0,2117155	222 10 56,4	0 52 12,4	0,3035623
28	193 40 9,5	1 3 46,6	0,2114947	222 48 51,1	0 51 48,8	0,3017240
29	194 7 36,8	1 3 2,9	0,2112717	223 26 45,2	0 51 24,8	0,2998700
30	194 35 5,8	1 2 19,0	0,2110463	224 4 38,8	0 51 0,5	0,2980000
31	195 2 36,5	1 1 34,7	0,2108188	224 42 31,7	0 50 35,8	0,2961143
32	195 30 9,0	+ 1 0 50,2	0,2105890	225 20 23,9	+ 0 50 10,8	0,2942128

1891. DICIEMBRE. MARTE. XVIII.

Dias del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	13 34 29,19	— 8 46 27,5	4,0	2,5	20 56,8
1	13 36 52,24	9 0 32,2	4,0	2,5	20 55,2
2	13 39 15,46	9 14 33,2	4,0	2,5	20 53,7
3	13 41 38,85	9 28 30,3	4,0	2,5	20 52,1
4	13 44 2,43	9 42 23,6	4,0	2,5	20 50,6
5	13 46 26,20	9 56 12,8	4,0	2,5	20 49,0
6	13 48 51,15	10 9 57,9	4,1	2,5	20 47,5
7	13 51 14,28	10 23 38,8	4,1	2,6	20 46,0
8	13 53 38,61	10 37 15,4	4,1	2,6	20 44,4
9	13 56 3,14	10 50 47,6	4,1	2,6	20 42,9
10	13 58 27,87	11 4 15,3	4,1	2,6	20 41,4
11	14 0 52,81	11 17 38,5	4,1	2,6	20 39,8
12	14 3 17,96	11 30 57,1	4,1	2,6	20 38,3
13	14 5 43,32	11 44 11,0	4,2	2,6	20 36,8
14	14 8 8,91	11 57 20,1	4,2	2,6	20 35,3
15	14 10 34,72	12 10 24,3	4,2	2,6	20 33,8
16	14 13 0,76	12 23 23,6	4,2	2,6	20 32,3
17	14 15 27,04	12 36 17,9	4,2	2,7	20 30,8
18	14 17 53,55	12 49 7,1	4,2	2,7	20 29,3
19	14 20 20,29	13 1 51,1	4,3	2,7	20 27,8
20	14 22 47,28	13 14 29,8	4,3	2,7	20 26,3
21	14 25 14,51	13 27 3,0	4,3	2,7	20 24,8
22	14 27 41,99	13 39 30,8	4,3	2,7	20 23,4
23	14 30 9,70	13 51 53,0	4,3	2,7	20 21,9
24	14 32 37,65	14 4 9,5	4,3	2,7	20 20,4
25	14 35 5,85	14 16 20,3	4,4	2,7	20 18,9
26	14 37 34,29	14 28 25,1	4,4	2,7	20 17,5
27	14 40 2,97	14 40 24,0	4,4	2,8	20 16,0
28	14 42 31,89	14 52 16,7	4,4	2,8	20 14,6
29	14 45 1,05	15 4 3,3	4,4	2,8	20 13,1
30	14 47 30,44	15 15 43,6	4,5	2,8	20 11,7
31	14 50 0,07	15 27 17,5	4,5	2,8	20 10,2
32	14 52 29,93	— 15 38 44,9	4,5	2,8	20 8,8

XIX. 1891. DICIEMBRE. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	350 48 35,2	— 1 14 31,6	0,6959111	339 21 13,7	— 1 16 24,0	0,6851728
1	350 54 3,5	1 14 34,0	0,6958991	339 26 37,2	1 16 11,4	0,6865825
2	350 59 31,9	1 14 36,4	0,6958872	339 32 11,5	1 15 59,0	0,6879879
3	351 5 0,3	1 14 38,7	0,6958753	339 37 56,4	1 15 46,6	0,6893886
4	351 10 28,7	1 14 41,1	0,6958635	339 43 51,9	1 15 34,3	0,6907843
5	351 15 57,1	1 14 43,4	0,6958517	339 49 57,9	1 15 22,0	0,6921746
6	351 21 25,6	1 14 45,7	0,6958400	339 56 14,1	1 15 9,8	0,6935592
7	351 26 54,0	1 14 48,0	0,6958283	340 2 40,6	1 14 57,7	0,6949377
8	351 32 22,5	1 14 50,3	0,6958167	340 9 17,2	1 14 45,7	0,6963098
9	351 37 51,0	1 14 52,6	0,6958051	340 16 3,7	1 14 33,8	0,6976753
10	351 43 19,5	1 14 54,9	0,6957936	340 23 0,1	1 14 21,9	0,6990339
11	351 48 48,1	1 14 57,2	0,6957821	340 30 6,2	1 14 10,2	0,7003853
12	351 54 16,6	1 14 59,4	0,6957707	340 37 21,9	1 13 58,5	0,7017293
13	351 59 45,2	1 15 1,7	0,6957593	340 44 47,0	1 13 46,9	0,7030656
14	352 5 13,8	1 15 3,9	0,6957480	340 52 21,6	1 13 35,4	0,7043941
15	352 10 42,4	1 15 6,1	0,6957367	341 0 5,3	1 13 24,1	0,7057145
16	352 16 11,0	1 15 8,3	0,6957254	341 7 58,2	1 13 12,8	0,7070266
17	352 21 39,6	1 15 10,5	0,6957142	341 16 0,1	1 13 1,6	0,7083302
18	352 27 8,3	1 15 12,7	0,6957031	341 24 10,9	1 12 50,6	0,7096251
19	352 32 37,0	1 15 14,9	0,6956920	341 32 30,6	1 12 39,6	0,7109112
20	352 38 5,7	1 15 17,0	0,6956809	341 40 58,9	1 12 28,8	0,7121881
21	352 43 34,4	1 15 19,2	0,6956699	341 49 35,9	1 12 18,1	0,7134557
22	352 49 3,1	1 15 21,3	0,6956590	341 58 21,4	1 12 7,5	0,7147138
23	352 54 31,9	1 15 23,5	0,6956481	342 7 15,3	1 11 57,0	0,7159622
24	353 0 0,6	1 15 25,6	0,6956372	342 16 17,5	1 11 46,6	0,7172006
25	353 5 29,4	1 15 27,7	0,6956264	342 25 27,9	1 11 36,4	0,7184289
26	353 10 58,2	1 15 29,8	0,6956156	342 34 46,4	1 11 26,2	0,7196469
27	353 16 27,0	1 15 31,9	0,6956049	342 44 12,9	1 11 16,2	0,7208543
28	353 21 55,8	1 15 33,9	0,6955942	342 53 47,3	1 11 6,3	0,7220510
29	353 27 24,7	1 15 36,0	0,6955836	343 3 29,5	1 10 56,5	0,7232369
30	353 32 53,5	1 15 38,1	0,6955731	343 13 19,3	1 10 46,8	0,7244116
31	353 38 22,4	1 15 40,1	0,6955626	343 23 16,7	1 10 37,3	0,7255750
32	353 43 51,3	— 1 15 42,1	0,6955521	343 33 21,5	— 1 10 27,9	0,7267270

Dia 1 á 9^h 57^m, □.

1891. DICIEMBRE. JÚPITER. XX.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	22 45 40,05	— 9 14 49,6	1,8	20,6	6 8,4
1	22 45 59,96	9 12 35,9	1,8	20,5	6 4,8
2	22 46 20,54	9 10 18,1	1,8	20,5	6 1,2
3	22 46 41,79	9 7 56,4	1,8	20,4	5 57,6
4	22 47 3,69	9 5 30,6	1,8	20,3	5 54,1
5	22 47 26,24	9 3 0,9	1,8	20,3	5 50,5
6	22 47 49,43	9 0 27,2	1,8	20,2	5 47,0
7	22 48 13,26	8 57 49,7	1,8	20,1	5 43,4
8	22 48 37,72	8 55 8,4	1,8	20,1	5 39,9
9	22 49 2,79	8 52 23,3	1,8	20,0	5 36,4
10	22 49 28,48	8 49 34,4	1,8	19,9	5 32,9
11	22 49 54,76	8 46 41,9	1,8	19,9	5 29,4
12	22 50 21,65	8 43 45,6	1,8	19,8	5 25,9
13	22 50 49,11	8 40 45,8	1,8	19,8	5 22,4
14	22 51 17,16	8 37 42,4	1,7	19,7	5 19,0
15	22 51 45,78	8 34 35,5	1,7	19,6	5 15,5
16	22 52 14,96	8 31 25,1	1,7	19,6	5 12,1
17	22 52 44,70	8 28 11,2	1,7	19,5	5 8,6
18	22 53 14,99	8 24 53,9	1,7	19,5	5 5,2
19	22 53 45,83	8 21 33,2	1,7	19,4	5 1,8
20	22 54 17,20	8 18 9,2	1,7	19,3	4 58,4
21	22 54 49,10	8 14 41,9	1,7	19,3	4 55,0
22	22 55 21,53	8 11 11,3	1,7	19,2	4 51,6
23	22 55 54,48	8 7 37,4	1,7	19,2	4 48,2
24	22 56 27,93	8 4 0,3	1,7	19,1	4 44,8
25	22 57 1,89	8 0 20,1	1,7	19,1	4 41,5
26	22 57 36,35	7 56 36,7	1,7	19,0	4 38,1
27	22 58 11,30	7 52 50,1	1,7	19,0	4 34,8
28	22 58 46,73	7 49 0,6	1,7	18,9	4 31,4
29	22 59 22,63	7 45 8,0	1,7	18,9	4 28,1
30	22 59 59,01	7 41 12,4	1,7	18,8	4 24,7
31	23 0 35,84	7 37 13,8	1,7	18,8	4 21,4
32	23 1 13,13	— 7 33 12,3	1,7	18,7	4 18,1

XXI. 1891. DICIEMBRE. SATURNO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	173 7 20,8	+ 2 9 58,2	0,9748243	178 43 54,6	+ 2 5 54,8	0,9885409
1	173 9 23,8	2 10 0,8	0,9748381	178 47 57,8	2 6 9,7	0,9878460
2	173 11 26,8	2 10 3,4	0,9748519	178 51 55,6	2 6 24,7	0,9871457
3	173 13 29,8	2 10 6,1	0,9748657	178 55 48,1	2 6 39,8	0,9864403
4	173 15 32,8	2 10 8,7	0,9748795	178 59 35,1	2 6 55,0	0,9857299
5	173 17 35,7	2 10 11,3	0,9748934	179 3 16,6	2 7 10,4	0,9850149
6	173 19 38,7	2 10 13,9	0,9749072	179 6 52,6	2 7 25,8	0,9842952
7	173 21 41,6	2 10 16,6	0,9749210	179 10 22,9	2 7 41,4	0,9835712
8	173 23 44,6	2 10 19,2	0,9749348	179 13 47,6	2 7 57,1	0,9828431
9	173 25 47,5	2 10 21,8	0,9749487	179 17 6,5	2 8 12,9	0,9821110
10	173 27 50,4	2 10 24,4	0,9749625	179 20 19,7	2 8 28,7	0,9813751
11	173 29 53,4	2 10 27,0	0,9749764	179 23 27,1	2 8 44,7	0,9806355
12	173 31 56,3	2 10 29,6	0,9749902	179 26 28,7	2 9 0,8	0,9798925
13	173 33 59,2	2 10 32,2	0,9750040	179 29 24,5	2 9 16,9	0,9791462
14	173 36 2,1	2 10 34,8	0,9750178	179 32 14,3	2 9 33,2	0,9783968
15	173 38 5,0	2 10 37,4	0,9750317	179 34 58,1	2 9 49,5	0,9776445
16	173 40 7,9	2 10 40,0	0,9750455	179 37 36,0	2 10 5,9	0,9768894
17	173 42 10,7	2 10 42,6	0,9750593	179 40 7,8	2 10 22,4	0,9761319
18	173 44 13,6	2 10 45,2	0,9750731	179 42 33,5	2 10 38,9	0,9753721
19	173 46 16,5	2 10 47,8	0,9750870	179 44 53,1	2 10 55,5	0,9746101
20	173 48 19,3	2 10 50,3	0,9751008	179 47 6,5	2 11 12,2	0,9738462
21	173 50 22,2	2 10 52,9	0,9751147	179 49 13,7	2 11 28,9	0,9730806
22	173 52 25,0	2 10 55,5	0,9751285	179 51 14,7	2 11 45,7	0,9723135
23	173 54 27,8	2 10 58,1	0,9751423	179 53 9,3	2 12 2,6	0,9715450
24	173 56 30,7	2 11 0,6	0,9751562	179 54 57,6	2 12 19,5	0,9707754
25	173 58 33,5	2 11 3,2	0,9751700	179 56 39,5	2 12 36,4	0,9700050
26	174 0 36,3	2 11 5,8	0,9751839	179 58 15,0	2 12 53,4	0,9692340
27	174 2 39,1	2 11 8,3	0,9751977	179 59 44,1	2 13 10,4	0,9684626
28	174 4 41,9	2 11 10,9	0,9752115	180 1 6,7	2 13 27,5	0,9676911
29	174 6 44,7	2 11 13,4	0,9752254	180 2 22,8	2 13 44,6	0,9669198
30	174 8 47,4	2 11 16,0	0,9752392	180 3 32,3	2 14 1,7	0,9661489
31	174 10 50,2	2 11 18,5	0,9752531	180 4 35,3	2 14 18,8	0,9653786
32	174 12 53,0	+ 2 11 21,1	0,9752669	180 5 31,7	+ 2 14 36,0	0,9646093

Día 21 á $10^h\ 23^m$, □.

1891.	DICIEMBRE.		SATURNO.		XXII.
Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	11 58 41,34	+ 2 25 47,4	0,9	8,3	19 19,4
1	11 58 56,62	2 24 24,3	0,9	8,3	19 15,7
2	11 59 11,56	2 23 3,4	0,9	8,4	19 12,0
3	11 59 26,18	2 21 44,7	0,9	8,4	19 8,3
4	11 59 40,47	2 20 28,3	0,9	8,4	19 4,6
5	11 59 54,43	2 19 14,2	0,9	8,4	19 0,9
6	12 0 8,05	2 18 2,5	0,9	8,4	18 57,2
7	12 0 21,32	2 16 53,0	0,9	8,4	18 53,5
8	12 0 34,25	2 15 45,9	0,9	8,4	18 49,8
9	12 0 46,84	2 14 41,2	0,9	8,4	18 46,0
10	12 0 59,08	2 13 38,9	0,9	8,5	18 42,3
11	12 1 10,96	2 12 38,9	0,9	8,5	18 38,6
12	12 1 22,50	2 11 41,4	0,9	8,5	18 34,8
13	12 1 33,67	2 10 46,3	0,9	8,5	18 31,1
14	12 1 44,49	2 9 53,6	0,9	8,5	18 27,3
15	12 1 54,94	2 9 3,3	0,9	8,5	18 23,5
16	12 2 5,03	2 8 15,6	0,9	8,5	18 19,8
17	12 2 14,75	2 7 30,3	0,9	8,6	18 16,0
18	12 2 24,10	2 6 47,4	0,9	8,6	18 12,2
19	12 2 33,08	2 6 7,1	0,9	8,6	18 8,4
20	12 2 41,68	2 5 29,3	0,9	8,6	18 4,6
21	12 2 49,90	2 4 54,0	0,9	8,6	18 0,8
22	12 2 57,74	2 4 21,3	0,9	8,6	17 57,0
23	12 3 5,20	2 3 51,1	0,9	8,7	17 53,2
24	12 3 12,27	2 3 23,5	0,9	8,7	17 49,4
25	12 3 18,95	2 2 58,5	0,9	8,7	17 45,6
26	12 3 25,24	2 2 36,0	0,9	8,7	17 41,7
27	12 3 31,14	2 2 16,2	1,0	8,7	17 37,9
28	12 3 36,64	2 1 59,0	1,0	8,7	17 34,0
29	12 3 41,75	2 1 44,3	1,0	8,8	17 30,2
30	12 3 46,46	2 1 32,3	1,0	8,8	17 26,3
31	12 3 50,76	2 1 23,1	1,0	8,8	17 22,5
32	12 3 54,67	+ 2 1 16,4	1,0	8,8	17 18,6

XXIII. 1891. DICIEMBRE. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	212 13 21,0	+ 0 30 35,7	1,2673688	213 55 43,0	+ 0 29 18,9	1,2859247
1	212 14 6,4	0 30 35,2	1,2673718	213 58 59,3	0 29 19,3	1,2857045
2	212 14 51,9	0 30 34,8	1,2673747	214 2 13,8	0 29 19,8	1,2854790
3	212 15 37,4	0 30 34,3	1,2673776	214 5 26,7	0 29 20,3	1,2852481
4	212 16 22,9	0 30 33,9	1,2673806	214 8 37,8	0 29 20,8	1,2850120
5	212 17 8,4	0 30 33,4	1,2673835	214 11 47,1	0 29 21,3	1,2847707
6	212 17 53,9	0 30 32,9	1,2673865	214 14 54,5	0 29 21,9	1,2845242
7	212 18 39,3	0 30 32,5	1,2673894	214 18 0,0	0 29 22,5	1,2842726
8	212 19 24,8	0 30 32,0	1,2673923	214 21 3,8	0 29 23,1	1,2840159
9	212 20 10,3	0 30 31,5	1,2673953	214 24 5,5	0 29 23,7	1,2837543
10	212 20 55,8	0 30 31,1	1,2673982	214 27 5,2	0 29 24,4	1,2834879
11	212 21 41,3	0 30 30,6	1,2674012	214 30 2,6	0 29 25,1	1,2832167
12	212 22 26,7	0 30 30,2	1,2674041	214 32 58,0	0 29 25,8	1,2829409
13	212 23 12,2	0 30 29,7	1,2674071	214 35 51,3	0 29 26,5	1,2826603
14	212 23 57,7	0 30 29,2	1,2674100	214 38 42,5	0 29 27,2	1,2823750
15	212 24 43,2	0 30 28,8	1,2674130	214 41 31,6	0 29 27,9	1,2820853
16	212 25 28,6	0 30 28,3	1,2674159	214 44 18,3	0 29 28,7	1,2817910
17	212 26 14,1	0 30 27,9	1,2674189	214 47 2,9	0 29 29,5	1,2814923
18	212 26 59,6	0 30 27,4	1,2674218	214 49 45,1	0 29 30,3	1,2811893
19	212 27 45,1	0 30 26,9	1,2674248	214 52 25,0	0 29 31,1	1,2808819
20	212 28 30,6	0 30 26,5	1,2674277	214 55 2,5	0 29 31,9	1,2805704
21	212 29 16,1	0 30 26,0	1,2674307	214 57 37,6	0 29 32,8	1,2802546
22	212 30 1,6	0 30 25,5	1,2674336	215 0 10,3	0 29 33,7	1,2799348
23	212 30 47,0	0 30 25,1	1,2674366	215 2 40,5	0 29 34,5	1,2796109
24	212 31 32,5	0 30 24,6	1,2674395	215 5 8,1	0 29 35,4	1,2792831
25	212 32 18,0	0 30 24,2	1,2674425	215 7 33,2	0 29 36,3	1,2789514
26	212 33 3,5	0 30 23,7	1,2674454	215 9 55,7	0 29 37,3	1,2786160
27	212 33 48,9	0 30 23,2	1,2674484	215 12 15,6	0 29 38,2	1,2782769
28	212 34 34,4	0 30 22,8	1,2674513	215 14 32,8	0 29 39,2	1,2779342
29	212 35 19,9	0 30 22,3	1,2674543	215 16 47,2	0 29 40,1	1,2775880
30	212 36 5,4	0 30 21,8	1,2674572	215 18 59,0	0 29 41,1	1,2772385
31	212 36 50,8	0 30 21,4	1,2674602	215 21 7,9	0 29 42,1	1,2768856
32	212 37 36,3	+ 0 30 20,9	1,2674631	215 23 14,0	+ 0 29 43,2	1,2765295

1891. DICIEMBRE. URANO. XXIV.

Dias del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″	″	h m
0	14 7 23,72	— 12 22 34,4	0,5	1,9	21 27,7
1	14 7 36,33	12 23 40,3	0,5	1,9	21 24,0
2	14 7 48,85	12 24 45,6	0,5	1,9	21 20,3
3	14 8 1,25	12 25 50,2	0,5	1,9	21 16,5
4	14 8 13,54	12 26 54,2	0,5	1,9	21 12,8
5	14 8 25,72	12 27 57,5	0,5	1,9	21 9,1
6	14 8 37,78	12 29 0,1	0,5	1,9	21 5,3
7	14 8 49,72	12 30 2,1	0,5	1,9	21 1,6
8	14 9 1,54	12 31 3,3	0,5	1,9	20 57,9
9	14 9 13,24	12 32 3,8	0,5	1,9	20 54,1
10	14 9 24,81	12 33 3,7	0,5	1,9	20 50,4
11	14 9 36,24	12 34 2,7	0,5	1,9	20 46,6
12	14 9 47,55	12 35 1,0	0,5	1,9	20 42,9
13	14 9 58,72	12 35 58,6	0,5	1,9	20 39,1
14	14 10 9,75	12 36 55,3	0,5	1,9	20 35,4
15	14 10 20,65	12 37 51,3	0,5	1,9	20 31,6
16	14 10 31,40	12 38 46,5	0,5	1,9	20 27,9
17	14 10 42,01	12 39 40,9	0,5	2,0	20 24,1
18	14 10 52,47	12 40 34,5	0,5	2,0	20 20,4
19	14 11 2,78	12 41 27,2	0,5	2,0	20 16,6
20	14 11 12,95	12 42 19,2	0,5	2,0	20 12,8
21	14 11 22,96	12 43 10,3	0,5	2,0	20 9,1
22	14 11 32,81	12 44 0,5	0,5	2,0	20 5,3
23	14 11 42,50	12 44 49,9	0,5	2,0	20 1,5
24	14 11 52,03	12 45 38,3	0,5	2,0	19 57,7
25	14 12 1,40	12 46 25,9	0,5	2,0	19 54,0
26	14 12 10,61	12 47 12,6	0,5	2,0	19 50,2
27	14 12 19,64	12 47 58,4	0,5	2,0	19 46,4
28	14 12 28,50	12 48 43,2	0,5	2,0	19 42,6
29	14 12 37,20	12 49 27,1	0,5	2,0	19 38,8
30	14 12 45,71	12 50 10,1	0,5	2,0	19 35,0
31	14 12 54,05	12 50 52,1	0,5	2,0	19 31,2
32	14 13 2,20	— 12 51 33,1	0,5	2,0	19 27,4

XXV. 1891. DICIEMBRE. NEPTUNO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. *verdadera.*	Latitud hel. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Long. geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Logaritmo de la distancia *verdadera* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	67 38 46,5	— 1 35 6,7	1,4747459	67 38 13,5	— 1 38 21,7	1,4601587
1	67 39 8,6	1 35 6,4	1,4747462	67 36 31,5	1 38 21,3	1,4601657
2	67 39 30,7	1 35 6,1	1,4747464	67 34 49,6	1 38 20,9	1,4601773
3	67 39 52,7	1 35 5,8	1,4747466	67 33 7,8	1 38 20,4	1,4601935
4	67 40 14,8	1 35 5,4	1,4747469	67 31 26,1	1 38 19,8	1,4602146
5	67 40 36,9	1 35 5,1	1,4747471	67 29 44,6	1 38 19,1	1,4602402
6	67 40 59,0	1 35 4,8	1,4747474	67 28 3,3	1 38 18,4	1,4602705
7	67 41 21,0	1 35 4,5	1,4747476	67 26 22,3	1 38 17,6	1,4603055
8	67 41 43,1	1 35 4,2	1,4747478	67 24 41,6	1 38 16,8	1,4603452
9	67 42 5,2	1 35 3,9	1,4747480	67 23 1,3	1 38 15,8	1,4603895
10	67 42 27,3	1 35 3,6	1,4747483	67 21 21,4	1 38 14,9	1,4604384
11	67 42 49,3	1 35 3,3	1,4747485	67 19 41,9	1 38 13,8	1,4604919
12	67 43 11,4	1 35 3,0	1,4747487	67 18 2,9	1 38 12,7	1,4605499
13	67 43 33,5	1 35 2,6	1,4747489	67 16 24,4	1 38 11,6	1,4606124
14	67 43 55,5	1 35 2,3	1,4747492	67 14 46,4	1 38 10,3	1,4606795
15	67 44 17,6	1 35 2,0	1,4747494	67 13 9,1	1 38 9,1	1,4607510
16	67 44 39,7	1 35 1,7	1,4747497	67 11 32,3	1 38 7,7	1,4608270
17	67 45 1,8	1 35 1,4	1,4747499	67 9 56,3	1 38 6,3	1,4609074
18	67 45 23,9	1 35 1,1	1,4747501	67 8 20,9	1 38 4,9	1,4609923
19	67 45 45,9	1 35 0,8	1,4747503	67 6 46,3	1 38 3,3	1,4610816
20	67 46 8,0	1 35 0,5	1,4747506	67 5 12,5	1 38 1,8	1,4611753
21	67 46 30,1	1 35 0,1	1,4747508	67 3 39,5	1 38 0,1	1,4612733
22	67 46 52,2	1 34 59,8	1,4747510	67 2 7,3	1 37 58,4	1,4613756
23	67 47 14,3	1 34 59,5	1,4747512	67 0 36,1	1 37 56,7	1,4614822
24	67 47 36,4	1 34 59,2	1,4747515	66 59 5,7	1 37 54,9	1,4615930
25	67 47 58,4	1 34 58,9	1,4747517	66 57 36,4	1 37 53,0	1,4617080
26	67 48 20,5	1 34 58,6	1,4747520	66 56 8,0	1 37 51,1	1,4618271
27	67 48 42,6	1 34 58,3	1,4747522	66 54 40,7	1 37 49,1	1,4619504
28	67 49 4,7	1 34 57,9	1,4747524	66 53 14,5	1 37 47,1	1,4620778
29	67 49 26,7	1 34 57,6	1,4747526	66 51 49,4	1 37 45,0	1,4622092
30	67 49 48,8	1 34 57,3	1,4747529	66 50 25,5	1 37 42,9	1,4623446
31	67 50 10,9	1 34 57,0	1,4747531	66 49 2,7	1 37 40,7	1,4624840
32	67 50 33,0	— 1 34 56,7	1,4747533	66 47 41,2	— 1 37 38,4	1,4626272

1891. DICIEMBRE. NEPTUNO. XXVI.

Dias del mes	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascension recta *aparente.*	Declinacion *aparente.*	Paralaje horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ′ ″	″		h m
0	4 24 31,05	+ 19 58 48,3	0,31		11 46,2
1	4 24 23,91	19 58 32,2	0,31		11 42,1
2	4 24 16,77	19 58 16,2	0,31		11 38,1
3	4 24 9,64	19 58 0,3	0,31		11 34,0
4	4 24 2,52	19 57 44,4	0,31		11 30,0
5	4 23 55,41	19 57 28,6	0,31		11 25,9
6	4 23 48,32	19 57 12,9	0,31		11 21,9
7	4 23 41,24	19 56 57,3	0,31		11 17,8
8	4 23 34,19	19 56 41,8	0,31		11 13,8
9	4 23 27,16	19 56 26,3	0,31		11 9,7
10	4 23 20,16	19 56 11,0	0,31		11 5,7
11	4 23 13,19	19 55 55,8	0,31		11 1,6
12	4 23 6,25	19 55 40,7	0,31		10 57,6
13	4 22 59,35	19 55 25,8	0,31		10 53,5
14	4 22 52,49	19 55 11,0	0,31		10 49,5
15	4 22 45,67	19 54 56,3	0,31		10 45,5
16	4 22 38,89	19 54 41,8	0,31		10 41,4
17	4 22 32,16	19 54 27,4	0,31		10 37,4
18	4 22 25,48	19 54 13,2	0,31		10 33,3
19	4 22 18,84	19 53 59,1	0,31		10 29,3
20	4 22 12,27	19 53 45,2	0,31		10 25,2
21	4 22 5,75	19 53 31,5	0,31		10 21,2
22	4 21 59,28	19 53 18,0	0,31		10 17,2
23	4 21 52,89	19 53 4,6	0,31		10 13,1
24	4 21 46,55	19 52 51,5	0,31		10 9,1
25	4 21 40,29	19 52 38,6	0,31		10 5,1
26	4 21 34,09	19 52 25,8	0,31		10 1,0
27	4 21 27,97	19 52 13,3	0,31		9 57,0
28	4 21 21,92	19 52 1,0	0,31		9 53,0
29	4 21 15,95	19 51 48,9	0,31		9 48,9
30	4 21 10,06	19 51 37,1	0,31		9 44,9
31	4 21 4,25	19 51 25,5	0,31		9 40,9
32	4 20 58,53	+ 19 51 14,1	0,31		9 36,8

XXVII. 1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h ° ′ ″	L. P. de la dif.	3h ° ′ ″	L. P. de la dif.	6h ° ′ ″	L. P. de la dif.	9h ° ′ ″	L. P. de la dif.
3	Sol	O.	24 21 17	2954	25 52 28	2944	27 23 51	2935	28 55 26	2926
	Fomalhaut	E.	58 13 6	2844	56 39 35	2845	55 6 6	2847	53 32 39	2851
	Júpiter	E.	64 22 20	2646	62 44 28	2638	61 6 25	2631	59 28 12	2623
	α Pegasi	E.	78 39 34	3018	77 9 44	3017	75 39 52	3014	74 9 57	3013
4	Sol	O.	36 36 10	2883	38 8 51	2873	39 41 44	2866	41 14 47	2858
	Fomalhaut	E.	45 47 7	2891	44 14 36	2905	42 42 24	2922	41 10 33	2942
	Júpiter	E.	51 14 34	2587	49 35 21	2581	47 56 0	2574	46 16 29	2568
	α Pegasi	E.	66 40 27	3023	65 10 43	3029	63 41 6	3037	62 11 39	3045
	α Arietis	E.	108 4 56	2638	106 26 53	2629	104 48 37	2621	103 10 10	2611
5	Sol	O.	49 2 37	2818	50 36 41	2811	52 10 55	2803	53 45 19	2796
	Júpiter	E.	37 56 51	2540	36 16 33	2535	34 36 9	2531	32 55 39	2527
	α Pegasi	E.	54 47 47	3119	53 20 0	3140	51 52 39	3165	50 25 48	3193
	α Arietis	E.	94 54 59	2572	93 15 25	2564	91 35 40	2557	89 55 46	2550
6	Sol	O.	61 39 42	2760	63 15 3	2753	64 50 33	2746	66 26 12	2738
	α Aquilæ	O.	37 31 50	6274	38 14 17	5952	39 0 0	5667	39 48 49	5415
	α Arietis	E.	81 33 58	2520	79 53 12	2513	78 12 17	2508	76 31 15	2503
	Aldebaran	E.	111 52 13	2458	110 10 1	2450	108 27 38	2444	106 45 6	2436
7	Sol	O.	74 26 47	2704	76 3 21	2698	77 40 3	2691	79 16 55	2685
	α Aquilæ	O.	44 33 22	4498	45 37 16	4365	46 43 9	4245	47 50 53	4134
	α Arietis	E.	68 4 27	2482	66 22 48	2479	64 41 5	2476	62 59 18	2473
	Aldebaran	E.	98 9 55	2403	96 26 25	2396	94 42 45	2391	92 58 57	2384
8	Sol	O.	87 23 22	2653	89 1 5	2647	90 38 56	2641	92 16 55	2635
	α Aquilæ	O.	53 53 26	3712	55 10 0	3648	56 27 43	3588	57 46 30	3534
	α Arietis	E.	54 29 42	2469	52 47 45	2470	51 5 49	2472	49 23 56	2475
	Aldebaran	E.	84 17 44	2355	82 33 4	2350	80 48 17	2344	79 3 22	2339
9	Sol	O.	100 28 48	2607	102 7 33	2602	103 46 25	2598	105 25 23	2592
	α Aquilæ	O.	64 34 6	3319	65 57 56	3285	67 22 25	3255	68 47 29	3226
	Fomalhaut	O.	29 43 21	3034	31 12 52	2955	32 44 1	2887	34 16 36	2829
	α Arietis	E.	40 56 8	2510	39 15 9	2523	37 34 28	2540	35 54 10	2559
	Aldebaran	E.	70 16 58	2315	68 31 21	2311	66 45 38	2308	64 59 50	2304
	Pollux	E.	114 20 44	2287	112 34 26	2283	110 48 1	2277	109 1 28	2272
10	Sol	O.	113 41 51	2572	115 21 25	2568	117 1 4	2564	118 40 48	2561
	α Aquilæ	O.	76 0 20	3119	77 28 6	3103	78 56 12	3090	80 24 34	3078
	Fomalhaut	O.	42 15 36	2629	43 53 51	2602	45 32 43	2577	47 12 9	2556
	Júpiter	O.	31 37 44	2318	33 23 17	2312	35 8 59	2307	36 54 49	2301
	Aldebaran	E.	56 9 39	2291	54 23 26	2289	52 37 11	2289	50 50 55	2288
	Pollux	E.	100 7 7	2252	98 19 57	2249	96 32 42	2246	94 45 23	2243
11	α Aquilæ	O.	87 49 23	3043	89 18 42	3041	90 48 4	3041	92 17 26	3043
	Fomalhaut	O.	55 35 52	2476	57 17 39	2465	58 59 41	2456	60 41 56	2447
	Júpiter	O.	45 45 38	2283	47 32 2	2281	49 18 30	2279	51 5 0	2278
	α Pegasi	O.	40 15 6	3298	41 39 20	3222	43 5 3	3156	44 32 5	3098
	Aldebaran	E.	41 59 38	2295	40 13 31	2298	38 27 29	2302	36 41 33	2310
	Pollux	E.	85 47 45	2232	84 0 5	2231	82 12 23	2229	80 24 39	2229

1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
3	Sol	O.	30 27 12	2916	31 59 10	2908	33 31 19	2899	35 3 39	2891
	Fomalhaut	E.	51 59 17	2855	50 26 1	2861	48 52 52	2869	47 19 53	2879
	Júpiter	E.	57 49 48	2615	56 11 14	2609	54 32 31	2601	52 53 37	2594
	α Pegasi	E.	72 40 0	3014	71 10 4	3014	69 40 9	3016	68 10 16	3019
4	Sol	O.	42 48 0	2849	44 21 24	2842	45 54 58	2833	47 28 43	2826
	Fomalhaut	E.	39 39 8	2966	38 8 13	2995	36 37 54	3029	35 8 17	3069
	Júpiter	E.	44 36 50	2561	42 57 2	2556	41 17 6	2550	39 37 2	2545
	α Pegasi	E.	60 42 22	3056	59 13 18	3068	57 44 29	3082	56 15 58	3099
	α Arietis	E.	101 31 30	2603	99 52 39	2594	98 13 36	2587	96 34 23	2579
5	Sol	O.	55 19 52	2788	56 54 35	2781	58 29 28	2774	60 4 30	2766
	Júpiter	E.	31 15 4	2524	29 34 24	2521	27 53 40	2520	26 12 54	2520
	α Pegasi	E.	48 59 31	3225	47 33 52	3263	46 8 57	3305	44 44 51	3352
	α Arietis	E.	88 15 42	2543	86 35 29	2537	84 55 7	2531	83 14 37	2525
6	Sol	O.	68 2 1	2732	69 37 59	2725	71 14 6	2718	72 50 22	2711
	α Aquilæ	O.	40 40 33	5190	41 35 2	4989	42 32 6	4808	43 31 36	4645
	α Arietis	E.	74 50 6	2499	73 8 51	2494	71 27 29	2489	69 46 1	2485
	Aldebaran	E.	105 2 23	2429	103 19 30	2423	101 36 28	2416	99 53 16	2410
7	Sol	O.	80 53 55	2678	82 31 4	2672	84 8 21	2666	85 45 47	2659
	α Aquilæ	O.	49 0 22	4034	50 11 28	3942	51 24 5	3859	52 38 6	3783
	α Arietis	E.	61 17 27	2471	59 35 33	2470	57 53 37	2469	56 11 40	2468
	Aldebaran	E.	91 14 59	2378	89 30 53	2372	87 46 38	2366	86 2 15	2361
8	Sol	O.	93 55 2	2629	95 33 17	2624	97 11 40	2618	98 50 10	2612
	α Aquilæ	O.	59 6 17	3483	60 27 0	3437	61 48 35	3394	63 10 58	3355
	α Arietis	E.	47 42 7	2478	46 0 23	2485	44 18 48	2491	42 37 22	2499
	Aldebaran	E.	77 18 19	2334	75 33 9	2329	73 47 52	2324	72 2 28	2320
9	Sol	O.	107 4 29	2588	108 43 40	2583	110 22 58	2579	112 2 22	2575
	α Aquilæ	O.	70 13 7	3200	71 39 16	3178	73 5 52	3156	74 32 54	3136
	Fomalhaut	O.	35 50 26	2779	37 25 22	2735	39 1 16	2695	40 38 3	2660
	α Arietis	E.	34 14 18	2582	32 34 58	2610	30 56 17	2644	29 18 22	2686
	Aldebaran	E.	63 13 57	2300	61 27 58	2298	59 41 56	2295	57 55 49	2293
	Pollux	E.	107 14 48	2268	105 28 2	2264	103 41 10	2260	101 54 12	2256
10	Sol	O.	120 20 36	2559	122 0 28	2557	123 40 22	2554	125 20 20	2552
	α Aquilæ	O.	81 53 11	3068	83 22 0	3059	84 51 0	3052	86 20 8	3047
	Fomalhaut	O.	48 52 4	2536	50 32 27	2518	52 13 15	2503	53 54 24	2489
	Júpiter	O.	38 40 47	2297	40 26 51	2292	42 13 2	2289	43 59 17	2285
	Aldebaran	E.	49 4 38	2287	47 18 20	2289	45 32 4	2289	43 45 49	2292
	Pollux	E.	92 57 59	2239	91 10 30	2237	89 22 58	2235	87 35 23	2233
11	α Aquilæ	O.	93 46 46	3046	95 16 2	3050	96 45 13	3057	98 14 15	3065
	Fomalhaut	O.	62 24 24	2440	64 7 2	2433	65 49 50	2428	67 32 45	2424
	Júpiter	O.	52 51 32	2277	54 38 6	2277	56 24 40	2276	58 11 15	2277
	α Pegasi	O.	46 0 17	3045	47 29 34	2999	48 59 48	2959	50 30 52	2922
	Aldebaran	E.	34 55 48	2317	33 10 14	2326	31 24 53	2338	29 39 49	2351
	Pollux	E.	78 36 54	2229	76 49 9	2229	75 1 25	2229	73 13 41	2230

XXIX. 1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L. P. de la dif.	3h	L. P. de la dif.	6h	L. P. de la dif.	9h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
12	α Aquilæ	O.	99 43 7	3075	101 11 47	3087	102 40 12	3102	104 8 19	3118
	Fomalhaut	O.	69 15 46	2420	70 58 52	2417	72 42 2	2415	74 25 15	2415
	Júpiter	O.	59 57 49	2277	61 44 22	2279	63 30 53	2281	65 17 21	2282
	α Pegasi	O.	52 2 43	2890	53 35 15	2862	55 8 23	2836	56 42 4	2814
	Pollux	E.	71 25 58	2231	69 38 17	2233	67 50 39	2235	66 3 3	2238
	Regulus	E.	107 43 38	2243	105 56 15	2245	104 8 55	2247	102 21 37	2249
13	Fomalhaut	O.	83 1 11	2423	84 44 13	2426	86 27 10	2431	88 10 0	2437
	Júpiter	O.	74 8 44	2300	75 54 44	2304	77 40 37	2310	79 26 22	2316
	α Pegasi	O.	64 36 35	2741	66 12 21	2732	67 48 18	2725	69 24 25	2720
	α Arietis	O.	21 11 37	3012	22 41 35	2912	24 13 39	2831	25 47 27	2767
	Pollux	E.	57 6 14	2256	55 19 10	2262	53 32 14	2267	51 45 26	2273
	Regulus	E.	93 26 7	2266	91 39 18	2271	89 52 36	2276	88 6 1	2282
14	Fomalhaut	O.	96 41 54	2475	98 23 43	2485	100 5 18	2496	101 46 37	2507
	Júpiter	O.	88 12 48	2351	89 57 33	2359	91 42 6	2368	93 26 26	2378
	α Pegasi	O.	77 25 57	2717	79 2 14	2720	80 38 27	2725	82 14 34	2730
	α Arietis	O.	33 52 32	2598	35 31 30	2581	37 10 51	2568	38 50 30	2559
	Pollux	E.	42 53 52	2310	41 8 7	2320	39 22 36	2328	37 37 18	2338
	Regulus	E.	79 15 30	2317	77 29 56	2326	75 44 35	2335	73 59 27	2344
	Saturno	E.	110 24 37	2320	108 39 7	2328	106 53 48	2336	105 8 41	2346
15	Júpiter	O.	102 4 34	2430	103 47 26	2443	105 30 0	2454	107 12 18	2467
	α Pegasi	O.	90 12 48	2775	91 47 48	2787	93 22 33	2801	94 57 0	2814
	α Arietis	O.	47 10 45	2548	48 50 52	2550	50 30 56	2554	52 10 54	2559
	Pollux	E.	28 54 37	2396	27 10 57	2409	25 27 35	2424	23 44 34	2439
	Regulus	E.	65 17 20	2398	63 33 42	2410	61 50 21	2422	60 7 17	2435
	Saturno	E.	96 26 36	2396	94 42 56	2408	92 59 32	2419	91 16 25	2431
16	α Pegasi	O.	102 44 21	2899	104 16 41	2919	105 48 36	2940	107 20 4	2962
	α Arietis	O.	60 28 37	2598	62 7 35	2607	63 46 20	2618	65 24 50	2629
	Aldebaran	O.	29 48 9	2591	31 27 17	2593	33 6 21	2599	34 45 18	2606
	Regulus	E.	51 36 39	2504	49 55 31	2518	48 14 43	2533	46 34 16	2549
	Saturno	E.	82 45 10	2495	81 3 50	2509	79 22 49	2523	77 42 8	2537
	Spica	E.	105 39 11	2495	103 57 51	2510	102 16 51	2522	100 36 9	2536
17	α Arietis	O.	73 33 26	2690	75 10 19	2704	76 46 54	2718	78 23 10	2731
	Aldebaran	O.	42 57 19	2652	44 35 3	2663	46 12 32	2676	47 49 44	2687
	Regulus	E.	38 17 35	2633	36 39 25	2651	35 1 39	2669	33 24 18	2689
	Saturno	E.	69 23 35	2610	67 44 53	2624	66 6 30	2639	64 28 28	2655
	Spica	E.	92 17 33	2608	90 38 49	2624	89 0 26	2638	87 22 22	2653
	Marte	E.	105 33 46	2805	103 59 24	2821	102 25 24	2836	100 51 43	2852
18	α Arietis	O.	86 19 57	2803	87 54 21	2817	89 28 27	2831	91 2 14	2846
	Aldebaran	O.	55 51 36	2753	57 27 6	2766	59 2 19	2779	60 37 14	2793
	Saturno	E.	56 23 22	2729	54 47 20	2744	53 11 39	2759	51 36 17	2773
	Spica	E.	79 17 8	2729	77 41 6	2743	76 5 23	2758	74 30 0	2772
	Marte	E.	93 8 22	2931	91 36 42	2946	90 5 21	2962	88 34 20	2977
19	α Arietis	O.	98 46 26	2919	100 18 21	2934	101 49 57	2948	103 21 15	2962
	Aldebaran	O.	68 27 29	2859	70 0 41	2872	71 33 36	2883	73 6 16	2897
	Pollux	O.	24 12 16	2846	25 45 44	2858	27 18 57	2869	28 51 55	2880
	Saturno	E.	43 44 13	2845	42 10 44	2859	40 37 32	2873	39 4 38	2887
	Spica	E.	66 37 52	2845	65 4 23	2859	63 31 11	2873	61 58 17	2886
	Marte	E.	81 3 56	3051	79 34 46	3065	78 5 53	3078	76 37 17	3092
	Sol	E.	131 8 41	3200	129 42 32	3215	128 16 41	3229	126 51 6	3243

1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h	L. P. de la dif.	15h	L. P. de la dif.	18h	L. P. de la dif.	21h	L. P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
12	α Aquilæ	O.	105 36 7	3137	107 3 32	3157	108 30 33	3181	109 57 5	3206
	Fomalhaut	O.	76 8 28	2415	77 51 42	2416	79 34 54	2417	81 18 4	2419
	Júpiter	O.	67 3 47	2285	68 50 8	2288	70 36 25	2291	72 22 37	2295
	α Pegasi	O.	58 16 14	2795	59 50 49	2778	61 25 46	2763	63 1 2	2750
	Pollux	E.	64 15 32	2240	62 28 4	2244	60 40 42	2247	58 53 25	2251
	Regulus	E.	100 34 22	2251	98 47 11	2254	97 0 4	2258	95 13 3	2262
13	Fomalhaut	O.	89 52 42	2443	91 35 16	2450	93 17 40	2458	94 59 53	2466
	Júpiter	O.	81 11 58	2322	82 57 26	2328	84 42 44	2336	86 27 51	2343
	α Pegasi	O.	71 0 38	2717	72 36 55	2714	74 13 16	2714	75 49 37	2715
	α Arietis	O.	27 22 38	2717	28 58 55	2676	30 36 7	2644	32 14 2	2618
	Pollux	E.	49 58 47	2279	48 12 17	2287	46 25 58	2294	44 39 49	2302
	Regulus	E.	86 19 35	2289	84 33 19	2295	82 47 12	2302	81 1 15	2310
14	Fomalhaut	O.	103 27 41	2519	105 8 28	2532	106 48 57	2545	108 29 7	2560
	Júpiter	O.	95 10 32	2387	96 54 25	2398	98 38 3	2408	100 21 26	2419
	α Pegasi	O.	83 50 34	2738	85 26 24	2745	87 2 4	2753	88 37 33	2764
	α Arietis	O.	40 30 21	2553	42 10 21	2548	43 50 27	2546	45 30 36	2546
	Pollux	E.	35 52 14	2348	34 7 25	2359	32 22 52	2371	30 38 36	2383
	Regulus	E.	72 14 32	2354	70 29 51	2364	68 45 25	2375	67 1 15	2386
	Saturno	E.	103 23 48	2355	101 39 8	2365	99 54 43	2375	98 10 32	2385
15	Júpiter	O.	108 54 18	2479	110 36 1	2492	112 17 25	2506	113 58 30	2520
	α Pegasi	O.	96 31 10	2829	98 5 0	2845	99 38 29	2862	101 11 36	2880
	α Arietis	O.	53 50 46	2565	55 30 29	2572	57 10 3	2580	58 49 26	2588
	Pollux	E.	22 1 55	2455	20 19 38	2472	18 37 46	2492	16 56 21	2514
	Regulus	E.	58 24 32	2448	56 42 5	2461	54 59 57	2475	53 18 8	2489
	Saturno	E.	89 33 34	2443	87 51 1	2456	86 8 46	2469	84 26 49	2482
16	α Pegasi	O.	108 51 4	2985	110 21 35	3009	111 51 36	3034	113 21 6	3061
	α Arietis	O.	67 3 5	2640	68 41 5	2652	70 18 49	2665	71 56 16	2678
	Aldebaran	O.	36 24 5	2612	38 2 43	2622	39 41 8	2631	41 19 21	2642
	Regulus	E.	44 54 11	2565	43 14 28	2582	41 35 8	2598	39 56 10	2615
	Saturno	E.	76 1 46	2551	74 21 43	2565	72 42 0	2580	71 2 38	2594
	Spica	E.	98 55 46	2551	97 15 43	2565	95 36 0	2580	93 56 37	2593
17	α Arietis	O.	79 59 9	2745	81 34 49	2759	83 10 11	2774	84 45 13	2788
	Aldebaran	O.	49 26 41	2701	51 3 20	2713	52 39 43	2726	54 15 48	2739
	Regulus	E.	31 47 23	2709	30 10 55	2729	28 34 53	2751	26 59 21	2773
	Saturno	E.	62 50 47	2669	61 13 25	2684	59 36 24	2699	57 59 43	2714
	Spica	E.	85 44 39	2668	84 7 16	2684	82 30 14	2698	80 53 31	2713
	Marte	E.	99 18 23	2868	97 45 23	2883	96 12 42	2899	94 40 22	2915
18	α Arietis	O.	92 35 42	2861	94 8 51	2875	95 41 42	2891	97 14 13	2905
	Aldebaran	O.	62 11 51	2806	63 46 11	2819	65 20 14	2832	66 54 0	2845
	Saturno	E.	50 1 14	2788	48 26 31	2802	46 52 6	2817	45 18 0	2831
	Spica	E.	72 54 56	2788	71 20 12	2801	69 45 46	2817	68 11 40	2831
	Marte	E.	87 3 38	2992	85 33 15	3006	84 3 10	3022	82 33 24	3036
19	α Arietis	O.	104 52 16	2976	106 22 59	2990	107 53 24	3004	109 23 32	3018
	Aldebaran	O.	74 38 39	2909	76 10 47	2921	77 42 39	2933	79 14 16	2944
	Pollux	O.	30 24 39	2892	31 57 8	2903	33 29 23	2915	35 1 23	2925
	Saturno	E.	37 32 2	2899	35 59 42	2912	34 27 38	2925	32 55 51	2938
	Spica	E.	60 25 40	2900	58 53 21	2912	57 21 18	2926	55 49 32	2939
	Marte	E.	75 8 58	3105	73 40 55	3119	72 13 9	3132	70 45 38	3144
	Sol	E.	125 25 48	3258	124 0 47	3270	122 36 1	3283	121 11 30	3296

XXXI. 1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		0h	L.P. de la dif.	3h	L.P. de la dif.	6h	L.P. de la dif.	9h	L.P. de la dif.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
20	Aldebaran	O.	80 45 39	2956	82 16 47	2966	83 47 42	2977	85 18 24	2987
	Pollux	O.	36 33 10	2936	38 4 43	2947	39 36 2	2957	41 7 9	2966
	Saturno	E.	31 24 20	2950	29 53 5	2962	28 22 5	2975	26 51 21	2986
	Spica	E.	54 18 2	2951	52 46 48	2963	51 15 49	2974	49 45 4	2986
	Marte	E.	69 18 22	3156	67 51 20	3168	66 24 32	3179	64 57 58	3191
	Sol	E.	119 47 14	3309	118 23 13	3321	116 59 26	3332	115 35 52	3344
21	Aldebaran	O.	92 48 48	3034	94 18 19	3041	95 47 41	3049	97 16 53	3056
	Pollux	O.	48 39 47	3011	50 9 46	3018	51 39 36	3026	53 9 17	3033
	Spica	E.	42 14 53	3041	40 45 31	3052	39 16 22	3061	37 47 25	3071
	Marte	E.	57 48 15	3239	56 22 52	3247	54 57 39	3254	53 32 34	3263
	Sol	E.	108 41 9	3394	107 18 46	3402	105 56 32	3411	104 34 28	3419
22	Aldebaran	O.	104 40 50	3087	106 9 15	3090	107 37 37	3095	109 5 53	3099
	Pollux	O.	60 35 45	3060	62 4 44	3064	63 33 38	3068	65 2 27	3071
	Regulus	O.	24 37 11	3138	26 4 35	3133	27 32 4	3130	28 59 37	3128
	Spica	E.	30 25 39	3121	28 57 55	3131	27 30 23	3143	26 3 5	3154
	Marte	E.	46 29 13	3293	45 4 53	3296	43 40 37	3301	42 16 27	3304
	Sol	E.	97 46 8	3449	96 24 47	3454	95 3 32	3459	93 42 22	3462
23	Pollux	O.	72 25 49	3078	73 54 25	3078	75 23 1	3078	76 51 37	3078
	Regulus	O.	36 18 7	3115	37 45 58	3114	39 13 51	3110	40 41 48	3108
	Marte	E.	35 16 19	3313	33 52 22	3313	32 28 26	3313	31 4 29	3313
	Sol	E.	86 57 17	3471	85 36 21	3471	84 15 25	3472	82 54 30	3471
24	Pollux	O.	84 15 4	3065	85 43 56	3062	87 12 52	3058	88 41 53	3053
	Regulus	O.	48 2 31	3088	49 30 55	3084	50 59 24	3078	52 28 0	3073
	Sol	E.	76 9 27	3459	74 48 17	3455	73 27 3	3451	72 5 44	3446
25	Pollux	O.	96 8 36	3023	97 38 20	3016	99 8 13	3008	100 38 16	3000
	Regulus	O.	59 52 53	3039	61 22 18	3031	62 51 52	3023	64 21 36	3014
	Saturno	O.	28 14 0	3042	29 43 21	3033	31 12 53	3024	32 42 36	3016
	Sol	E.	65 17 35	3415	63 55 35	3407	62 33 26	3399	61 11 8	3390
26	Pollux	O.	108 11 9	2954	109 42 19	2945	111 13 41	2934	112 45 17	2924
	Regulus	O.	71 53 6	2966	73 24 1	2957	74 55 8	2946	76 26 29	2935
	Saturno	O.	40 14 4	2966	41 44 59	2956	43 16 7	2944	44 47 30	2934
	Spica	O.	18 12 47	3106	19 40 49	3074	21 9 30	3047	22 38 45	3022
	Sol	E.	54 17 3	3342	52 53 40	3332	51 30 5	3321	50 6 18	3309
27	Regulus	O.	84 6 51	2876	85 39 40	2864	87 12 45	2852	88 46 6	2839
	Saturno	O.	52 28 1	2874	54 0 53	2862	55 34 1	2848	57 7 26	2836
	Spica	O.	30 12 0	2922	31 43 51	2905	33 16 4	2887	34 48 39	2871
	Sol	E.	43 4 0	3251	41 38 51	3239	40 13 28	3226	38 47 50	3214
28	Regulus	O.	96 36 59	2775	98 12 0	2761	99 47 19	2749	101 22 54	2735
	Saturno	O.	64 58 41	2770	66 33 48	2757	68 9 12	2744	69 44 54	2730
	Spica	O.	42 36 42	2794	44 11 18	2778	45 46 15	2763	47 21 31	2749
	Sol	E.	31 36 3	3154	30 8 59	3143	28 41 41	3131	27 14 9	3122

1891. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Dias del mes.	Nombre y posicion del astro.		12h ° ′ ″	L. P. de la dif.	15h ° ′ ″	L. P. de la dif.	18h ° ′ ″	L. P. de la dif.	21h ° ′ ″	L. P. de la dif.
20	Aldebaran	O.	86 48 53	2997	88 19 9	3007	89 49 13	3016	91 19 6	3025
	Pollux	O.	42 38 4	2977	44 8 46	2985	45 39 17	2994	47 9 37	3002
	Saturno	E.	25 20 51	2997	23 50 35	3010	22 20 35	3022	20 50 49	3033
	Spica	E.	48 14 34	2998	46 44 19	3009	45 14 17	3019	43 44 28	3030
	Marte	E.	63 31 38	3200	62 5 29	3211	60 39 33	3221	59 13 49	3230
	Sol	E.	114 12 31	3355	112 49 23	3365	111 26 27	3376	110 3 43	3385
21	Aldebaran	O.	98 45 56	3064	100 14 50	3069	101 43 37	3075	103 12 17	3081
	Pollux	O.	54 38 49	3039	56 8 14	3045	57 37 31	3051	59 6 41	3056
	Spica	E.	36 18 40	3081	34 50 7	3091	33 21 46	3100	31 53 36	3110
	Marte	E.	52 7 39	3270	50 42 52	3276	49 18 12	3282	47 53 40	3287
	Sol	E.	103 12 33	3426	101 50 46	3432	100 29 6	3439	99 7 34	3445
22	Aldebaran	O.	110 34 4	3102	112 2 11	3105	113 30 14	3107	114 58 15	3110
	Pollux	O.	66 31 12	3073	67 59 55	3075	69 28 35	3077	70 57 13	3078
	Regulus	O.	30 27 13	3124	31 54 53	3123	33 22 35	3120	34 50 20	3119
	Spica	E.	24 36 1	3168	23 9 13	3183	21 42 43	3199	20 16 33	3220
	Marte	E.	40 52 20	3306	39 28 16	3309	38 4 15	3311	36 40 16	3313
	Sol	E.	92 21 15	3465	91 0 12	3467	89 39 11	3470	88 18 13	3471
23	Pollux	O.	78 20 14	3077	79 48 52	3074	81 17 33	3072	82 46 17	3069
	Regulus	O.	42 9 48	3105	43 37 52	3101	45 6 0	3097	46 34 13	3093
	Marte	E.	29 40 32	3310	28 16 32	3309	26 52 31	3306	25 28 27	3303
	Sol	E.	81 33 33	3470	80 12 35	3468	78 51 35	3466	77 30 33	3463
24	Pollux	O.	90 11 0	3048	91 40 13	3043	93 9 33	3036	94 39 1	3030
	Regulus	O.	53 56 43	3066	55 25 34	3060	56 54 32	3054	58 23 38	3047
	Sol	E.	70 44 20	3440	69 22 49	3435	68 1 12	3428	66 39 27	3422
25	Pollux	O.	102 8 29	2992	103 38 52	2983	105 9 26	2973	106 40 12	2965
	Regulus	O.	65 51 31	3005	67 21 37	2996	68 51 55	2987	70 22 24	2977
	Saturno	O.	34 12 29	3005	35 42 35	2997	37 12 52	2987	38 43 21	2976
	Sol	E.	59 48 40	3381	58 26 2	3372	57 3 14	3362	55 40 14	3352
26	Pollux	O.	114 17 6	2912	115 49 9	2901	117 21 27	2890	118 53 59	2879
	Regulus	O.	77 58 4	2923	79 29 54	2912	81 1 58	2900	82 34 17	2888
	Saturno	O.	46 19 6	2922	47 50 57	2910	49 23 3	2898	50 55 24	2886
	Spica	O.	24 8 31	2998	25 38 46	2977	27 9 27	2958	28 40 32	2940
	Sol	E.	48 42 17	3298	47 18 3	3287	45 53 36	3275	44 28 55	3263
27	Regulus	O.	90 19 43	2826	91 53 37	2813	93 27 48	2801	95 2 15	2788
	Saturno	O.	58 41 7	2823	60 15 5	2810	61 49 20	2797	63 23 52	2784
	Spica	O.	36 21 35	2855	37 54 51	2839	39 28 28	2824	41 2 25	2808
	Sol	E.	37 21 58	3202	35 55 51	3189	34 29 29	3178	33 2 53	3166
28	Regulus	O.	102 58 47	2722	104 34 58	2710	106 11 25	2696	107 48 10	2683
	Saturno	O.	71 20 54	2717	72 57 11	2703	74 33 47	2690	76 10 40	2677
	Spica	O.	48 57 6	2734	50 33 1	2719	52 9 15	2705	53 45 48	2690
	Sol	E.	25 46 26	3112	24 18 31	3103	22 50 25	3096	21 22 10	3090

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.		Magnitudes.	Ascens. recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
			h m s	s	s	s
α Andromedæ		2,1	0 2 45,141	+ 3,0813		+ 0,009
β Cassiopeæ		2,4	0 3 21,634	+ 3,1046		+ 0,063
γ Pegasi	(*Algenib*)	2,8	0 7 37,338	+ 3,0841		0,000
ι Ceti		3,6	0 13 52,330	+ 3,0591		— 0,006
β Hydri		2,8	0 20 1,031	+ 2,5301	—0,04314	+ 0,710
α Phœnicis		2,5	0 20 53,871	+ 2,9594		+ 0,022
π Andromedæ		4,4	0 31 3,608	+ 3,1904		+ 0,004
α Cassiopeæ		VAR. 2,3	0 34 19,328	+ 3,3676		+ 0,006
β Ceti		2,2	0 38 6,978	+ 2,9981		+ 0,013
δ Piscium		4,8	0 43 1,548	+ 3,1032		+ 0,003
γ Cassiopeæ		2,3	0 50 7,639	+ 3,5775		— 0,008
ε Piscium		4,3	0 57 17,190	+ 3,1149		— 0,002
β Andromedæ		2,2	1 3 37,733	+ 3,3295		+ 0,015
θ Ceti		3,6	1 18 34,434	+ 3,0034		— 0,007
δ Cassiopeæ		2,8	1 18 41,233	+ 3,8417		+ 0,042
α Ursæ Minoris	(*Polaris*)	2,2	1 18 52,532	+23,3709	+8,99108	+ 0,077
γ Phœnicis		3,5	1 23 38,089	+ 2,6138		— 0,004
η Piscium		3,7	1 25 38,969	+ 3,2014		0,000
α Eridani	(*Achernar*)	0,4	1 33 39,089	+ 2,2293		+ 0,008
ν Piscium		4,6	1 35 45,436	+ 3,1194		— 0,004
τ Ceti		3,4	1 39 0,218	+ 2,9066		— 0,123
ζ Ceti		3,6	1 46 4,707	+ 2,9579		— 0,002
ε Cassiopeæ		3,5	1 46 33,346	+ 4,2557		+ 0,006
β Arietis		2,8	1 48 36,994	+ 3,2979		+ 0,002
γ [1] Andromedæ		2,2	1 57 12,439	+ 3,6577		+ 0,001
α Arietis		2,1	2 1 1,636	+ 3,3577		+ 0,012
ξ [1] Ceti		4,5	2 7 13,256	+ 3,1758		— 0,004
ξ [2] Ceti		4,5	2 22 21,750	+ 3,1815		+ 0,001
γ [2] Ceti		3,6	2 37 39,062	+ 3,1137		— 0,011
41 Arietis		3,7	2 43 33,977	+ 3,5148		+ 0,003
η Eridani		3,9	2 51 6,139	+ 2,9234		+ 0,005
α Ceti		2,6	2 56 34,809	+ 3,1321		— 0,002
β Persei		VAR. 2,3	3 1 4,514	+ 3,8847		— 0,002
δ Arietis		4,5	3 5 23,718	+ 3,4116		+ 0,010
48 (Hev.) Cephei		5,5	3 6 29,278	+ 7,3958	+0,17734	— 0,026
α Persei		1,9	3 16 32,418	+ 4,2551		+ 0,002
δ Persei		3,1	3 35 9,761	+ 4,2472		+ 0,001
η Tauri		3,1	3 41 0,229	+ 3,5563		— 0,001
γ [1] Eridani		3,0	3 52 56,544	+ 2,7930		+ 0,002
ο [1] Eridani		4,2	4 6 32,617	+ 2,9256		— 0,002

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0ᵈ DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d\delta}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2}$	(i)
		° ′ ″	″	″	″
α Andromedæ	2,1	+28 29 19,83	+ 20,051		— 0,15
β Cassiopeæ	2,4	+58 32 55,31	+ 20,051		— 0,19
γ Pegasi (*Algenib*)	2,8	+14 34 39,61	+ 20,042		— 0,02
ι Ceti	3,6	— 9 25 41,61	+ 20,016		— 0,06
β Hydri	2,8	—77 52 5,55	+ 19,976	— 0,0204	+ 0,32
α Phœnicis	2,5	—42 53 51,23	+ 19,970		— 0,40
π Andromedæ	4,4	+33 7 9,95	+ 19,869		0,00
α Cassiopeæ	VAR. 2,3	+55 56 22,34	+ 19,828		— 0,04
β Ceti	2,2	—18 35 5,43	+ 19,776		+ 0,02
δ Piscium	4,8	+ 6 59 30,79	+ 19,701		— 0,05
γ Cassiopeæ	2,3	+60 7 35,80	+ 19,575		+ 0,02
ε Piscium	4,3	+ 7 18 11,53	+ 19,430		0,00
β Andromedæ	2,2	+35 2 34,11	+ 19,285		— 0,09
θ Ceti	3,6	— 8 44 45,05	+ 18,886		— 0,22
δ Cassiopeæ	2,8	+59 40 7,67	+ 18,883		— 0,05
α Ursæ Minoris (*Polaris*)	2,2	+88 43 37,21	+ 18,877	— 0,5790	0,00
γ Phœnicis	3,5	—43 52 36,44	+ 18,732		— 0,24
η Piscium	3,7	+14 47 1,81	+ 18,669		0,00
α Eridani (*Achernar*)	0,4	—57 47 27,29	+ 18,402		— 0,07
ν Piscium	4,6	+ 4 56 9,05	+ 18,328		— 0,04
τ Ceti	3,4	—16 30 40,85	+ 18,211		+ 0,85
ζ Ceti	3,6	—10 52 25,23	+ 17,943		— 0,12
ε Cassiopeæ	3,5	+63 7 58,64	+ 17,924		— 0,02
β Arietis	2,8	+20 16 30,13	+ 17,843		— 0,11
γ¹ Andromedæ	2,2	+41 48 23,79	+ 17,487		— 0,06
α Arietis	2,1	+22 56 48,47	+ 17,321		— 0,15
ξ¹ Ceti	4,5	+ 8 20 6,92	+ 17,042		— 0,04
ξ² Ceti	4,5	+ 7 58 16,79	+ 16,307		— 0,02
γ² Ceti	3,6	+ 2 46 33,54	+ 15,493		— 0,19
41 Arietis	3,7	+26 48 38,74	+ 15,159		— 0,13
η Eridani	3,9	— 9 19 55,82	+ 14,719		— 0,23
α Ceti	2,6	+ 3 39 42,37	+ 14,390		— 0,11
β Persei	VAR. 2,3	+40 32 7,67	+ 14,113		+ 0,01
δ Arietis	4,5	+19 18 51,20	+ 13,842		0,00
48 (Hev.) Cephei	5,5	+77 19 58,49	+ 13,772	— 0,3949	— 0,08
α Persei	1,9	+49 28 21,80	+ 13,120		— 0,05
δ Persei	3,1	+47 26 18,26	+ 11,846		— 0,05
η Tauri	3,1	+23 46 3,53	+ 11,430		— 0,06
γ¹ Eridani	3,0	—13 49 8,34	+ 10,556		— 0,12
ο¹ Eridani	4,2	— 7 7 19,49	+ 9,527		+ 0,07

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS
PARA 0ᵈ DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascens. recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
		h m s	s	s	s
γ Tauri	3,8	4 13 35,378	+ 3,4010		+ 0,009
ε Tauri	3,6	4 22 15,010	+ 3,4902		+ 0,005
α Tauri *(Aldebaran)*	1,0	4 29 39,912	+ 3,4333		+ 0,004
ι Aurigæ	2,8	4 49 53,588	+ 3,9002		— 0,003
ε Leporis	3,3	5 0 50,748	+ 2,5367		0,000
β Eridani	2,9	5 2 29,384	+ 2,9541		— 0,006
α Aurigæ *(Capella)*	0,1	5 8 38,136	+ 4,4169		+ 0,008
β Orionis *(Rigel)*	0,3	5 9 17,900	+ 2,8816		— 0,001
γ Orionis	1,7	5 19 17,063	+ 3,2167		+ 0,002
β Tauri	1,8	5 19 24,073	+ 3,7875		+ 0,003
966 Groombridge	6,4	5 25 9,849	+ 7,9940	+0,03627	+ 0,041
δ Orionis	2,3	5 26 26,269	+ 3,0638		+ 0,001
α Leporis	2,7	5 27 55,339	+ 2,6450		+ 0,001
ε Orionis	1,8	5 30 40,856	+ 3,0431		— 0,002
ζ^1 Orionis	1,9	5 35 15,553	+ 3,0261		+ 0,002
α Columbæ	2,7	5 35 42,270	+ 2,1714		+ 0,008
κ Orionis	2,3	5 42 35,174	+ 2,8445		0,000
α Orionis	0,9	5 49 16,191	+ 3,2457		+ 0,001
β Aurigæ	2,0	5 51 32,084	+ 4,4055		+ 0,001
ν Orionis	4,5	6 1 20,908	+ 3,4253		+ 0,001
ζ Canis Majoris	3,2	6 16 7,778	+ 2,3022		+ 0,002
μ Geminorum	3,2	6 16 21,983	+ 3,6268		+ 0,005
β Canis Majoris	2,0	6 17 53,974	+ 2,6420		+ 0,001
α Argûs *(Canopus)*	—0,8	6 21 31,731	+ 1,3294		— 0,002
γ Geminorum	2,0	6 31 24,830	+ 3,4646		+ 0,001
ε Geminorum	3,2	6 37 13,581	+ 3,6944		0,000
α Canis Majoris *(Sirius)*	—1,4	6 40 20,668	+ 2,6810		— 0,035
51 (Hev.) Cephei	5,3	6 49 16,214	+29,9379	—1,21781	— 0,036
ε Canis Majoris	1,5	6 54 20,466	+ 2,3575		0,000
γ Canis Majoris	4,1	6 58 49,690	+ 2,7146		+ 0,002
δ Geminorum	3,5	7 13 36,816	+ 3,5898		0,000
η Canis Majoris	2,6	7 19 46,908	+ 2,3734		— 0,004
β Canis Minoris	3,1	7 21 14,365	+ 3,2601		— 0,004
α^2 Geminorum *(Castor)*	1,9	7 27 38,708	+ 3,8514		— 0,013
α Canis Minoris *(Procyon)*	0,5	7 33 35,680	+ 3,1908		— 0,048
β Geminorum *(Pollux)*	1,2	7 38 38,704	+ 3,7264		— 0,049
6 Cancri	5,1	7 56 49,347	+ 3,6956		— 0,005
ζ Argûs	2,6	7 59 45,249	+ 2,1109		— 0,004
15 Argûs	3,1	8 2 54,093	+ 2,5611		— 0,007
γ Argûs	3,1	8 6 10,421	+ 1,8501		+ 0,002

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0ᵈ DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d\delta}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2}$	(i)
		° ′ ″	″		″
γ Tauri	3,8	+15 21 50,82	+ 8,980		— 0,03
ε Tauri	3,6	+18 56 17,62	+ 8,296		— 0,03
α Tauri (*Aldebaran*)	1,0	+16 17 23,46	+ 7,701		— 0,17
ι Aurigæ	2,8	+32 59 35,02	+ 6,039		— 0,02
ε Leporis	3,3	—22 31 3,48	+ 5,119		— 0,07
β Eridani	2,9	— 5 13 39,92	+ 4,979		— 0,08
α Aurigæ (*Capella*)	0,1	+45 53 10,85	+ 4,457		— 0,43
β Orionis (*Rigel*)	0,3	— 8 19 40,86	+ 4,400		— 0,02
γ Orionis	1,7	+ 6 15 1,21	+ 3,544		— 0,04
β Tauri	1,8	+28 30 53,14	+ 3,534	″	— 0,20
966 Groombridge	6,4	+74 58 12,74	+ 3,036	— 0,5768	0,00
δ Orionis	2,3	— 0 22 49,71	+ 2,926		— 0,04
α Leporis	2,7	—17 54 3,03	+ 2,798		0,00
ε Orionis	1,8	— 1 16 19,23	+ 2,558		— 0,01
ζ¹ Orionis	1,9	— 2 0 2,18	+ 2,161		— 0,03
α Columbæ	2,7	—34 7 54,75	+ 2,122		0,00
κ Orionis	2,3	— 9 42 31,29	+ 1,522		— 0,03
α Orionis	0,9	+ 7 23 10,94	+ 0,939		0,00
β Aurigæ	2,0	+44 56 8,41	+ 0,741		— 0,03
ν Orionis	4,5	+14 46 52,47	— 0,118		— 0,02
ζ Canis Majoris	3,2	—30 0 54,12	— 1,410		+ 0,02
η Geminorum	3,2	+22 34 8,18	— 1,431		— 0,14
β Canis Majoris	2,0	—17 54 6,30	— 1,565		— 0,02
α Argûs (*Canopus*)	— 0,8	—52 38 9,90	— 1,881		+ 0,03
γ Geminorum	2,0	+16 29 30,92	— 2,740		— 0,04
ε Geminorum	3,2	+25 14 18,56	— 3,243		— 0,02
α Canis Majoris (*Sirius*)	— 1,4	—16 34 2,06	— 3,512		— 1,24
51 (Hev.) Cephei	5,3	+87 13 0,12	— 4,278	— 2,1317	— 0,08
ε Canis Majoris	1,5	—28 49 26,02	— 4,710		— 0,02
γ Canis Majoris	4,1	—15 28 21,43	— 5,091		— 0,01
δ Geminorum	3,5	+22 10 57,25	— 6,331		— 0,02
η Canis Majoris	2,6	—29 5 25,94	— 6,841		+ 0,01
β Canis Minoris	3,1	+ 8 30 31,13	— 6,960		— 0,05
α² Geminorum (*Castor*)	1,9	+32 7 37,91	— 7,483		— 0,08
α Canis Minoris (*Procyon*)	0,5	+ 5 30 13,74	— 7,964		— 1,08
β Geminorum (*Pollux*)	1,2	+28 17 20,39	— 8,367		— 0,06
6 Cancri	5,1	+28 5 58,13	— 9,785		— 0,07
ζ Argûs	2,6	—39 41 46,98	— 10,008		+ 0,03
15 Argûs	3,1	—23 59 24,07	— 10,245		+ 0,06
γ Argûs	3,1	—47 0 58,11	— 10,491		— 0,04

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0d DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Mag-nitudes.	Ascens. recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
		h m s	s		s
ε Argûs	2,1	8 20 16,167	+ 1,2401		— 0,014
ε Hydræ	3,5	8 41 0,194	+ 3,1946		— 0,013
ι Ursæ Majoris	3,3	8 51 44,490	+ 4,1776		— 0,047
β Argûs	2,0	9 11 59,963	+ 0,7092		— 0,032
ι Argûs	2,6	9 14 10,261	+ 1,6101		— 0,003
α Hydræ	2,1	9 22 13,781	+ 2,9504	s	— 0,004
d Ursæ Majoris	4,8	9 24 50,259	+ 5,4128	—0,08481	— 0,009
θ Ursæ Majoris	3,2	9 25 33,711	+ 4,1470		— 0,111
ε Leonis	3,2	9 39 39,818	+ 3,4191		— 0,004
η Leonis	4,0	9 46 33,765	+ 3,4394		— 0,021
π Leonis	5,0	9 54 27,193	+ 3,1774		— 0,003
α Leonis (*Regulus*)	1,3	10 2 33,967	+ 3,2179		— 0,019
γ [1] Leonis	2,5	10 13 57,717	+ 3,2944		+ 0,019
ρ Leonis	4,0	10 27 4,316	+ 3,1643		0,000
η Argûs	VAR.	10 40 49,820	+ 2,3158		— 0,003
l Leonis	5,3	10 43 31,619	+ 3,1586		— 0,003
β Ursæ Majoris	2,4	10 55 15,703	+ 3,6456		+ 0,010
α Ursæ Majoris	2,0	10 56 59,830	+ 3,7649		— 0,017
κ Leonis	4,8	10 59 23,649	+ 3,1212		— 0,024
δ Leonis	2,7	11 8 18,684	+ 3,1880		+ 0,011
δ Crateris	3,9	11 13 53,428	+ 3,0050		— 0,009
λ Draconis	4,0	11 24 55,664	+ 3,6304		— 0,009
υ Leonis	4,4	11 31 21,995	+ 3,0719		— 0,003
β Leonis	2,2	11 43 29,954	+ 3,0986		— 0,036
β Virginis	3,7	11 45 1,013	+ 3,0762		+ 0,048
γ Ursæ Majoris	2,4	11 48 5,741	+ 3,1691		+ 0,011
ε Corvi	3,2	12 4 31,119	+ 3,0832		— 0,005
β Chamæleontis	4,5	12 11 57,659	+ 3,4218	+0,09288	— 0,017
η Virginis	4,0	12 14 19,693	+ 3,0726		— 0,007
α [1] Crucis	0,9	12 20 32,118	+ 3,3023		— 0,022
δ [2] Corvi	3,1	12 24 13,579	+ 3,1128		— 0,007
γ Crucis	2,0	12 25 7,468	+ 3,2935		+ 0,005
β Corvi	2,8	12 28 39,475	+ 3,1426		— 0,008
γ [1] Virginis	2,9	12 36 8,158	+ 3,0757		— 0,037
β Crucis	1,6	12 41 21,261	+ 3,4733		— 0,009
α Canum Venat.	3,2	12 50 55,713	+ 2,8347		— 0,023
ε Virginis	3,1	12 56 45,064	+ 3,0056		— 0,018
θ Virginis	4,6	13 4 18,315	+ 3,1047		— 0,004
α Virginis (*Spica*)	1,1	13 19 26,937	+ 3,1575		— 0,005
ζ Virginis	3,6	13 29 8,322	+ 3,0729		— 0,019

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d\delta}{dt}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2}$	(i)
		° ′ ″	″	″	″
ε Argûs	2,1	−59 9 30,17	— 11,521		+ 0,03
ε Hydræ	3,5	+ 6 49 7,02	— 12,957		— 0,04
ι Ursæ Majoris	3,3	+48 28 9,09	— 13,659		— 0,28
β Argûs	2,0	−69 16 6,09	— 14,902		+ 0,09
ι Argûs	2,6	−58 49 5,29	— 15,029		— 0,02
α Hydræ	2,1	− 8 11 10,63	— 15,486		+ 0,03
d Ursæ Majoris	4,8	+70 18 31,61	— 15,630	— 0,2439	+ 0,04
θ Ursæ Majoris	3,2	+52 10 25,32	— 15,670		— 0,57
ε Leonis	3,2	+24 16 33,28	— 16,409		— 0,02
μ Leonis	4,0	+26 31 12,28	— 16,749		— 0,06
π Leonis	5,0	+ 8 34 1,74	— 17,119		— 0,03
α Leonis (*Regulus*)	1,3	+12 29 59,66	— 17,477		+ 0,01
γ¹ Leonis	2,5	+20 23 33,68	— 17,945		— 0,15
ρ Leonis	4,0	+ 9 52 2,28	— 18,427		— 0,03
η Argûs	VAR.	−59 6 40,91	— 18,868		— 0,01
l Leonis	5,3	+11 7 19,24	— 18,947		— 0,02
β Ursæ Majoris	2,4	+56 58 0,36	— 19,258		+ 0,03
α Ursæ Majoris	2,0	+62 20 21,73	— 19,300		— 0,09
κ Leonis	4,8	+ 7 55 30,53	— 19,356		— 0,08
δ Leonis	2,7	+21 7 15,09	— 19,545		— 0,14
δ Crateris	3,9	−14 11 19,35	— 19,648		+ 0,18
λ Draconis	4,0	+69 55 56,74	— 19,819		— 0,06
υ Leonis	4,4	— 0 13 18,87	— 19,897		+ 0,03
β Leonis	2,2	+15 10 53,59	— 20,001		— 0,10
β Virginis	3,7	+ 2 22 44,81	— 20,010		— 0,28
γ Ursæ Majoris	2,4	+54 18 3,27	— 20,026		0,00
ε Corvi	3,2	−22 0 47,55	— 20,049		+ 0,01
β Chamæleontis	4,5	−78 42 25,18	— 20,026	+ 0,0173	+ 0,02
η Virginis	4,0	— 0 3 39,26	— 20,014		— 0,03
α¹ Crucis	0,9	−62 29 41,51	— 19,972		+ 0,05
δ² Corvi	3,1	−15 54 29,66	— 19,941		— 0,15
γ Crucis	2,0	−56 30 9,07	— 19,932		— 0,17
β Corvi	2,8	−22 47 37,46	— 19,896		— 0,07
γ¹ Virginis	2,9	— 0 51 4,69	— 19,804		— 0,05
β Crucis	1,6	−59 5 33,06	— 19,727		— 0,03
α Canum Venat.	3,2	+38 54 26,06	— 19,560		+ 0,06
ε Virginis	3,1	+11 32 43,30	— 19,441		+ 0,03
θ Virginis	4,6	— 4 57 24,63	— 19,269		— 0,04
α Virginis (*Spica*)	1,1	−10 35 31,56	— 18,860		— 0,04
ζ Virginis	3,6	— 0 2 16,98	— 18,555		+ 0,06

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascens. recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
		h m s	s		s
η Ursæ Majoris	1,9	13 43 14,709	+ 2,3823		— 0,012
η Bootis	2,8	13 49 29,685	+ 2,8616		— 0,004
τ Virginis	4,4	13 56 5,932	+ 3,0491		+ 0,001
β Centauri	0,7	13 56 7,797	+ 4,1894		— 0,010
α Bootis (*Arcturus*)	0,2	14 10 41,335	+ 2,8134		— 0,079
ρ Bootis	3,6	14 27 7,921	+ 2,5944		— 0,008
α² Centauri	0,2	14 32 12,291	+ 4,5222		— 0,470
ε² Bootis	2,6	14 40 13,560	+ 2,6240		— 0,005
α¹ Libræ	5,7	14 44 39,470	+ 3,3173		— 0,007
α² Libræ	2,9	14 44 50,889	+ 3,3183	s	— 0,007
β Ursæ Minoris	2,2	14 51 1,570	— 0,2226	+0,05048	— 0,005
β Bootis	3,7	14 57 50,410	+ 2,2637		— 0,003
ψ Bootis	4,6	14 59 46,485	+ 2,5836		— 0,013
β Libræ	2,9	15 11 8,393	+ 3,2290		— 0,009
α Coronæ Bor.	2,3	15 30 4,341	+ 2,5301		+ 0,009
α Serpentis	2,7	15 38 53,904	+ 2,9430		+ 0,009
ζ Ursæ Minoris	4,6	15 47 57,882	— 2,2608	+0,10074	+ 0,029
β¹ Scorpii	2,9	15 59 5,890	+ 3,4817		— 0,002
δ Ophiuchi	2,8	16 8 37,909	+ 3,1431		— 0,006
η² Draconis	2,8	16 22 31,019	+ 0,8052		+ 0,005
α Scorpii (*Antares*)	1,2	16 22 43,368	+ 3,6717		— 0,001
β Herculis	2,8	16 25 31,972	+ 2,5844		— 0,009
α Trianguli Aust.	2,2	16 37 7,444	+ 6,3007		0,000
ζ Herculis	2,9	16 37 10,676	+ 2,2972		— 0,034
η Herculis	3,7	16 39 9,510	+ 2,0519		+ 0,002
κ Ophiuchi	3,4	16 52 30,442	+ 2,8574		— 0,023
ε Ursæ Minoris	4,5	16 57 9,003	— 6,3414	+0,15639	+ 0,009
η Ophiuchi	2,5	17 4 7,550	+ 3,4345		+ 0,001
α¹ Herculis	VAR. 3,1	17 9 40,565	+ 2,7347		— 0,003
θ Ophiuchi	3,3	17 15 18,818	+ 3,6810		— 0,003
β Draconis	3,0	17 27 58,122	+ 1,3546		— 0,003
α Ophiuchi	2,2	17 29 52,372	+ 2,7753		+ 0,004
β Ophiuchi	2,9	17 38 5,189	+ 2,9652		— 0,005
μ Herculis	3,5	17 42 11,501	+ 2,3703		— 0,026
γ Draconis	2,5	17 54 4,449	+ 1,3923		0,000
μ Sagittarii	4,1	18 7 14,552	+ 3,5878		— 0,004
δ Ursæ Minoris	4,4	18 7 28,215	— 19,4954	—0,10695	+ 0,046
α Lyræ (*Vega*)	0,2	18 33 14,821	+ 2,0134		+ 0,017
σ Octantis	5,6	18 44 6,659	+105,4684	—15,10476	+ 0,082
β¹ Lyræ	VAR. 3,6	18 46 3,271	+ 2,2141		— 0,002

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0[d] DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d\delta}{dt}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2}$	(i)
		° ′ ″	″	″	″
η Ursæ Majoris	1,9	+49 51 27,07	— 18,052		— 0,03
η Bootis	2,8	+18 56 39,56	— 17,807		— 0,36
τ Virginis	4,4	+ 2 4 19,84	— 17,534		— 0,07
β Centauri	0,7	—59 50 48,62	— 17,533		— 0,05
α Bootis *(Arcturus)*	0,2	+19 45 2,15	— 16,880		— 1,93
ρ Bootis	3,6	+30 51 0,96	— 16,061		+ 0,14
α [2] Centauri	0,2	—60 23 6,20	— 15,791		+ 0,83
ε [2] Bootis	2,6	+27 32 2,81	— 15,349		+ 0,01
α [1] Libræ	5,7	—15 32 36,23	— 15,096		— 0,07
α [2] Libræ	2,9	—15 35 17,36	— 15,085		— 0,06
β Ursæ Minoris	2,2	+74 36 3,20	— 14,724	— 0,0079	— 0,03
β Bootis	3,7	+40 49 15,11	— 14,313		— 0,06
ψ Bootis	4,6	+27 22 23,31	— 14,193		0,00
β Libræ	2,9	— 8 58 48,49	— 13,474		— 0,01
α Coronæ Bor.	2,3	+27 4 55,55	— 12,202		— 0,07
α Serpentis	2,7	+ 6 46 8,74	— 11,581		+ 0,05
ζ Ursæ Minoris	4,6	+78 7 44,92	— 10,924	— 0,1359	— 0,08
β [1] Scorpii	2,9	—19 30 22,97	— 10,095		— 0,02
δ Ophiuchi	2,8	— 3 24 46,79	— 9,365		— 0,13
η [2] Draconis	2,8	+61 45 40,07	— 8,275		+ 0,07
α Scorpii *(Antares)*	1,2	—26 11 21,48	— 8,258		— 0,03
β Herculis	2,8	+21 43 39,17	— 8,034		0,00
α Trianguli Aust.	2,2	—68 49 35,57	— 7,094		— 0,06
ζ Herculis	2,9	+31 48 3,52	— 7,090		+ 0,45
η Herculis	3,7	+39 7 48,14	— 6,928		— 0,07
κ Ophiuchi	3,4	+ 9 32 42,64	— 5,820		+ 0,02
ε Ursæ Minoris	4,5	+82 12 57,07	— 5,431	— 0,4439	+ 0,01
η Ophiuchi	2,5	—15 35 20,16	— 4,841		+ 0,12
α [1] Herculis	VAR. 3,1	+14 30 54,75	— 4,368		+ 0,04
θ Ophiuchi	3,3	—24 53 22,09	— 3,885		+ 0,02
β Draconis	3,0	+52 22 56,51	— 2,794		0,00
α Ophiuchi	2,2	+12 38 24,40	— 2,628		— 0,20
β Ophiuchi	2,9	+ 4 36 48,92	— 1,914		+ 0,17
μ Herculis	3,5	+27 47 5,88	— 1,557		— 0,74
γ Draconis	2,5	+51 30 6,71	— 0,518		— 0,04
μ Sagittarii	4,1	—21 5 11,59	+ 0,634		— 0,01
δ Ursæ Minoris	4,4	+86 36 42,22	+ 0,654	— 1,4209	+ 0,03
α Lyræ *(Vega)*	0,2	+38 40 57,26	+ 2,899		+ 0,28
σ Octantis	5,6	—89 15 56,92	+ 3,836	+ 7,5473	— 0,02
β [1] Lyræ	VAR. 3,6	+33 14 11,29	+ 4,003		— 0,03

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0ᵈ DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Mag-nitudes.	Ascens. recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
		h m s	s		s
ζ Aquilæ	3,1	19 0 23,893	+ 2,7579		— 0,006
δ Aquilæ	3,5	19 20 0,066	+ 3,0090		+ 0,014
β^1 Cygni	3,1	19 26 19,499	+ 2,4190		— 0,002
h^2 Sagittarii	4,6	19 30 4,369	+ 3,6516		+ 0,002
				s	
λ Ursæ Minoris	6,5	19 32 28,717	—65,2495	—14,15376	— 0,046
γ Aquilæ	2,8	19 41 4,629	+ 2,8518		+ 0,001
α Aquilæ (*Altair*)	0,9	19 45 27,875	+ 2,8918		+ 0,036
β Aquilæ	3,9	19 49 57,519	+ 2,9451		+ 0,002
θ Aquilæ	3,3	20 5 40,810	+ 3,0953		+ 0,001
α^1 Capricorni	4,4	20 11 36,302	+ 3,3285		— 0,002
α^2 Capricorni	3,7	20 12 0,321	+ 3,3290		+ 0,001
α Pavonis	2,1	20 17 1,270	+ 4,7795		— 0,003
ρ Capricorni	5,0	20 22 38,489	+ 3,4291		— 0,006
α Cygni	1,4	20 37 42,888	+ 2,0439		— 0,002
ε Cygni	2,6	20 41 48,062	+ 2,3976		+ 0,029
32 Vulpeculæ	5,1	20 49 54,824	+ 2,5561		— 0,002
61^1 Cygni	5,4	21 2 0,467	+ 2,3349		+ 0,339
ζ Cygni	3,3	21 8 17,744	+ 2,5515		— 0,003
α Cephei	2,6	21 15 58,610	+ 1,4142		+ 0,021
β Aquarii	2,9	21 25 49,159	+ 3,1608		— 0,001
β^2 Cephei	3,4	21 27 15,048	+ 0,7916	— 0,01742	0,000
ε Pegasi	2,4	21 38 49,962	+ 2,9450		+ 0,003
16 Pegasi	5,1	21 48 6,123	+ 2,7269		0,000
α Aquarii	3,0	22 0 11,007	+ 3,0824		— 0,003
α Gruis	1,9	22 1 21,661	+ 3,7942		+ 0,011
θ Aquarii	4,4	22 11 4,856	+ 3,1621		+ 0,006
γ Aquarii	4,0	22 16 1,520	+ 3,0924		+ 0,007
η Aquarii	4,2	22 29 45,238	+ 3,0786		+ 0,003
226 (B) Cephei	5,7	22 30 22,055	+ 1,0783	— 0,01702	+ 0,030
ζ Pegasi	3,5	22 36 1,454	+ 2,9858		+ 0,001
α Piscis Aust. (*Fomalhaut*)	1,3	22 51 37,506	+ 3,3013		+ 0,022
β Pegasi	2,5	22 58 29,367	+ 2,8881		+ 0,014
α Pegasi (*Markab*)	2,5	22 59 19,837	+ 2,9813		+ 0,003
γ Piscium	3,8	23 11 30,793	+ 3,0594		+ 0,047
κ Piscium	5,0	23 21 20,648	+ 3,0700		+ 0,005
ι Piscium	4,3	23 34 20,619	+ 3,0594		+ 0,025
γ Cephei	3,5	23 34 52,483	+ 2,4378	+ 0,03819	— 0,021
δ Sculptoris	4,6	23 43 14,864	+ 3,1261		+ 0,009
ω Piscium	4,2	23 53 42,817	+ 3,0685		+ 0,010
2 Ceti	4,4	23 58 9,288	+ 3,0760		— 0,001

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1891.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d\delta}{dt}$	$100\frac{1}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2}$	(i)
		$^{\circ}$ $'$ $''$	$''$		$''$
ζ Aquilæ	3,1	+13 42 7,47	+ 5,224		— 0,07
δ Aquilæ	3,5	+ 2 53 53,37	+ 6,859		+ 0,10
β^1 Cygni	3,1	+27 43 51,94	+ 7,376		0,00
h^2 Sagittarii	4,6	—25 7 22,73	+ 7,680		+ 0,02
λ Ursæ Minoris	6,5	+88 58 8,56	+ 7,874	$''$ — 4,3772	+ 0,01
γ Aquilæ	2,8	+10 20 53,22	+ 8,560		0,00
α Aquilæ (*Altair*)	0,9	+ 8 34 51,56	+ 8,906		+ 0,38
β Aquilæ	3,9	+ 6 8 5,99	+ 9,256		— 0,47
θ Aquilæ	3,3	— 1 8 39,04	+ 10,454		0,00
α^1 Capricorni	4,4	—12 50 39,60	+ 10,893		0,00
α^2 Capricorni	3,7	—12 52 55,72	+ 10,922		0,00
α Pavonis	2,1	—57 5 0,37	+ 11,287		— 0,08
ρ Capricorni	5,0	—18 10 23,82	+ 11,690		— 0,01
α Cygni	1,4	+44 53 28,30	+ 12,736		0,00
ε Cygni	2,6	+33 33 44,30	+ 13,010		+ 0,32
32 Vulpeculæ	5,1	+27 38 36,34	+ 13,542		0,00
61 ^{1} Cygni	5,4	+38 12 49,26	+ 14,303		+ 3,22
ζ Cygni	3,3	+29 46 48,19	+ 14,683		— 0,07
α Cephei	2,6	+62 7 25,37	+ 15,133		+ 0,01
β Aquarii	2,9	— 6 3 0,63	+ 15,684		0,00
β^2 Cephei	3,4	+70 4 55,41	+ 15,761	+ 0,0323	— 0,04
ε Pegasi	2,4	+ 9 22 32,25	+ 16,368		0,00
16 Pegasi	5,1	+25 24 45,02	+ 16,823		— 0,01
α Aquarii	3,0	— 0 50 56,80	+ 17,374		— 0,02
α Gruis	1,9	—47 29 18,09	+ 17,426		— 0,15
θ Aquarii	4,4	— 8 19 32,51	+ 17,831		— 0,03
γ Aquarii	4,0	— 1 56 9,54	+ 18,024		+ 0,02
η Aquarii	4,2	— 0 40 44,55	+ 18,518		— 0,06
226 (B) Cephei	5,7	+75 39 55,23	+ 18,539	+ 0,0260	+ 0,11
ζ Pegasi	3,5	+10 15 45,84	+ 18,722		0,00
α Piscis Aust. (*Fomalhaut*)	1,3	—30 11 58,51	+ 19,167		— 0,18
β Pegasi	2,5	+27 29 30,30	+ 19,335		+ 0,15
α Pegasi (*Markab*)	2,5	+14 37 8,77	+ 19,354		— 0,02
γ Piscium	3,8	+ 2 41 12,66	+ 19,606		— 0,01
κ Piscium	5,0	+ 0 39 33,04	+ 19,768		— 0,12
ι Piscium	4,3	+ 5 2 8,53	+ 19,927		— 0,45
γ Cephei	3,5	+77 1 26,63	+ 19,932	+ 0,0152	+ 0,15
δ Sculptoris	4,6	—28 43 57,39	+ 19,999		— 0,10
ω Piscium	4,2	+ 6 15 35,99	+ 20,045		— 0,13
2 Ceti	4,4	—17 56 32,28	+ 20,052		0,00

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

ENERO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E. (″)	Log. τ
0	9,5013—	0,3456—	0,5059—	1,3042+	—0,042	—∞
1	9,4963	0,3485	0,5482	1,3027	0,042	7,4374
2	9,4912	0,3515	0,5867	1,3012	0,042	7,7384
3	9,4860	0,3547	0,6219	1,2995	0,042	7,9145
4	9,4808	0,3579	0,6543	1,2976	0,041	8,0395
5	9,4756	0,3612	0,6844	1,2957	0,041	8,1364
6	9,4703	0,3646	0,7123	1,2935	0,041	8,2156
7	9,4650	0,3681	0,7385	1,2912	0,041	8,2825
8	9,4597	0,3717	0,7630	1,2888	0,041	8,3405
9	9,4543	0,3754	0,7861	1,2862	0,041	8,3917
10	9,4488	0,3791	0,8079	1,2835	0,041	8,4374
11	9,4434	0,3829	0,8286	1,2806	0,041	8,4788
12	9,4379	0,3867	0,8481	1,2775	0,040	8,5166
13	9,4323	0,3906	0,8667	1,2743	0,040	8,5514
14	9,4268	0,3945	0,8844	1,2709	0,040	8,5835
15	9,4212	0,3985	0,9012	1,2674	0,040	8,6135
16	9,4155	0,4025	0,9173	1,2637	0,040	8,6415
17	9,4099	0,4066	0,9327	1,2598	0,040	8,6679
18	9,4042	0,4107	0,9474	1,2558	0,040	8,6927
19	9,3985	0,4148	0,9615	1,2516	0,040	8,7162
20	9,3927	0,4189	0,9750	1,2471	0,040	8,7384
21	9,3869	0,4231	0,9880	1,2426	0,040	8,7596
22	9,3811	0,4272	1,0004	1,2378	0,040	8,7798
23	9,3753	0,4314	1,0124	1,2328	0,040	8,7991
24	9,3694	0,4356	1,0239	1,2277	0,040	8,8176
25	9,3635	0,4398	1,0350	1,2223	0,039	8,8353
26	9,3576	0,4439	1,0457	1,2168	0,039	8,8524
27	9,3516	0,4481	1,0560	1,2110	0,039	8,8688
28	9,3457	0,4522	1,0659	1,2050	0,039	8,8846
29	9,3397	0,4564	1,0754	1,1988	0,039	8,8998
30	9,3337	0,4605	1,0846	1,1924	0,039	8,9145
31	9,3277	0,4645	1,0935	1,1857	0,039	8,9288
32	9,3216—	0,4686—	1,1021—	1,1788+	—0,039	8,9426

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FEBRERO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,3277—	0,4645—	1,0935—	1,1857+	—0,039″	8,9288
1	9,3216	0,4686	1,1021	1,1788	0,039	8,9426
2	9,3156	0,4726	1,1104	1,1717	0,039	8,9559
3	9,3095	0,4766	1,1183	1,1643	0,039	8,9689
4	9,3034	0,4806	1,1260	1,1566	0,039	8,9815
5	9,2973	0,4845	1,1335	1,1487	0,039	8,9937
6	9,2911	0,4884	1,1406	1,1404	0,039	9,0056
7	9,2849	0,4922	1,1476	1,1319	0,039	9,0172
8	9,2788	0,4960	1,1542	1,1231	0,039	9,0285
9	9,2726	0,4998	1,1607	1,1139	0,039	9,0395
10	9,2663	0,5035	1,1669	1,1044	0,039	9,0502
11	9,2601	0,5071	1,1729	1,0946	0,039	9,0607
12	9,2539	0,5107	1,1786	1,0844	0,039	9,0709
13	9,2476	0,5142	1,1842	1,0738	0,039	9,0809
14	9,2413	0,5177	1,1895	1,0629	0,039	9,0906
15	9,2350	0,5211	1,1947	1,0515	0,039	9,1002
16	9,2287	0,5244	1,1996	1,0397	0,039	9,1095
17	9,2224	0,5277	1,2044	1,0274	0,039	9,1187
18	9,2160	0,5309	1,2090	1,0146	0,039	9,1276
19	9,2096	0,5341	1,2133	1.0013	0,039	9,1364
20	9,2032	0,5371	1,2176	0,9875	0,039	9,1450
21	9,1967	0,5402	1,2216	0,9730	0,039	9,1534
22	9,1902	0,5431	1,2255	0,9580	0,040	9,1617
23	9,1838	0,5459	1,2292	0,9423	0,040	9,1698
24	9,1772	0,5487	1,2327	0,9258	0,040	9,1778
25	9,1707	0,5515	1,2360	0,9086	0,040	9,1856
26	9,1641	0,5541	1,2393	0,8905	0,040	9,1933
27	9,1574	0,5567	1,2423	0,8715	0,040	9,2008
28	9,1508	0,5592	1,2452	0,8515	0,040	9,2083
29	9,1440—	0,5616—	1,2479—	0,8304+	—0,040	9,2156

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

MARZO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
					"	
0	9,1508—	0,5592—	1,2452—	0,8515+	— 0,040	9,2083
1	9,1440	0,5616	1,2479	0,8304	0,040	9,2156
2	9,1373	0,5639	1,2505	0,8081	0,040	9,2227
3	9,1305	0,5662	1,2530	0,7845	0,040	9,2298
4	9,1236	0,5684	1,2553	0,7594	0,040	9,2368
5	9,1167	0,5705	1,2574	0,7326	0,040	9,2436
6	9,1097	0,5725	1,2594	0,7039	0,040	9,2503
7	9,1026	0,5744	1,2613	0,6731	0,040	9,2570
8	9,0955	0,5763	1,2630	0,6398	0,041	9,2635
9	9,0883	0,5781	1,2646	0,6035	0,041	9,2699
10	9,0810	0,5798	1,2661	0,5639	0,041	9,2763
11	9,0736	0.5815	1,2674	0,5202	0,041	9,2825
12	9,0662	0,5830	1,2685	0,4714	0,041	9,2887
13	9,0586	0,5845	1,2696	0,4164	0,041	9,2947
14	9,0510	0,5859	1,2705	0,3532	0,041	9,3007
15	9,0432	0,5872	1,2713	0,2791	0,041	9,3066
16	9,0353	0,5885	1,2719	0,1897	0,041	9,3125
17	9,0272	0,5896	1,2724	0,0769	0,041	9,3182
18	9,0190	0,5907	1,2728	9,9239	0,042	9,3239
19	9,0107	0,5917	1,2730	9,6857	0,042	9,3295
20	9,0023	0,5927	1,2731	9,1163+	0,042	9,3350
21	8,9936	0,5935	1,2731	9,3489—	0,042	9,3405
22	8,9848	0,5943	1,2730	9,7612	0,042	9,3459
23	8,9757	0,5950	1,2727	9,9687	0,042	9,3512
24	8,9665	0,5956	1,2723	0,1083	0,042	9,3565
25	8,9570	0,5962	1,2717	0,2137	0,042	9,3617
26	8,9473	0,5967	1,2711	0,2982	0,042	9,3668
27	8,9373	0,5971	1,2703	0,3688	0,042	9,3719
28	8,9271	0,5975	1,2694	0,4294	0,042	9,3769
29	8,9166	0,5978	1,2683	0,4824	0,043	9,3819
30	8,9057	0,5980	1,2671	0,5295	0,043	9,3868
31	8,8945	0,5981	1,2658	0,5719	0,043	9,3917
32	8,8830—	0,5982—	1,2643—	0,6103—	— 0,043	9,3965

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

ABRIL.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	8,8945—	0,5981—	1,2658—	0,5719—	— 0,043″	9,3917
1	8,8830	0,5982	1,2643	0,6103	0,043	9,3965
2	8,8711	0,5982	1,2627	0,6455	0,043	9,4012
3	8,8588	0,5982	1,2610	0,6779	0,043	9,4059
4	8,8460	0,5980	1,2592	0,7079	0,043	9,4105
5	8,8327	0,5979	1,2572	0,7359	0,043	9,4151
6	8,8190	0,5976	1,2550	0,7620	0,043	9,4197
7	8,8045	0,5973	1,2528	0,7865	0,043	9,4242
8	8,7896	0,5970	1,2504	0,8096	0,043	9,4286
9	8,7739	0,5966	1,2478	0,8313	0,043	9,4330
10	8,7575	0,5961	1,2451	0,8519	0,044	9,4374
11	8,7404	0,5956	1,2423	0,8715	0,044	9,4417
12	8,7224	0,5950	1,2393	0,8900	0,044	9,4460
13	8,7034	0,5944	1,2362	0,9077	0,044	9,4502
14	8,6832	0,5937	1,2329	0,9245	0,044	9,4544
15	8,6620	0,5930	1,2295	0,9406	0,044	9,4586
16	8,6394	0,5922	1,2259	0,9560	0,044	9,4627
17	8,6153	0,5914	1,2222	0,9707	0,044	9,4668
18	8,5895	0,5905	1,2183	0,9848	0,044	9,4708
19	8,5618	0,5896	1,2143	0,9983	0,044	9,4748
20	8,5320	0,5887	1,2101	1,0113	0,044	9,4788
21	8,4994	0,5877	1,2057	1,0238	0,044	9,4827
22	8,4640	0,5867	1,2012	1,0358	0,044	9,4866
23	8,4249	0,5857	1,1964	1,0474	0,044	9,4905
24	8,3815	0,5846	1,1916	1,0585	0,044	9,4943
25	8,3326	0,5835	1,1865	1,0692	0,044	9,4981
26	8,2769	0,5824	1,1812	1,0796	0,044	9,5019
27	8,2125	0,5812	1,1758	1,0895	0,044	9,5056
28	8,1355	0,5800	1,1702	1,0991	0,044	9,5093
29	8,0410	0,5788	1,1643	1,1084	0,044	9,5130
30	7,9186	0,5776	1,1583	1,1174	0,044	9,5166
31	7,7451—	0,5764—	1,1520—	1,1260—	— 0,044	9,5202

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

MAYO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	7,9186—	0,5776—	1,1583—	1,1174—	— ″ 0,044	9,5166
1	7,7451	0,5764	1,1520	1,1260	0,044	9,5202
2	7,4472	0,5752	1,1456	1,1344	0,044	9,5238
3	5,0000—	0,5739	1,1389	1,1425	0,044	9,5273
4	7,4472+	0,5727	1,1320	1,1503	0,044	9,5308
5	7,7520	0,5714	1,1248	1,1578	0,044	9,5343
6	7,9304	0,5701	1,1175	1,1651	0,044	9,5378
7	8,0580	0,5688	1,1098	1,1722	0,044	9,5412
8	8,1572	0,5676	1,1019	1,1790	0,044	9,5446
9	8,2385	0,5663	1,0938	1,1855	0,044	9,5480
10	8,3077	0,5650	1,0853	1,1919	0,044	9,5514
11	8,3679	0.5638	1,0766	1,1980	0,044	9,5547
12	8,4211	0,5625	1,0676	1,2040	0,044	9,5580
13	8,4691	0,5613	1,0582	1,2097	0,044	9,5613
14	8,5126	0,5601	1,0485	1,2152	0,044	9,5645
15	8,5524	0,5589	1,0385	1,2205	0,044	9,5677
16	8,5893	0,5577	1,0282	1,2257	0,044	9,5709
17	8,6235	0,5566	1,0174	1,2306	0,044	9,5741
18	8,6554	0,5555	1,0063	1,2354	0,044	9,5773
19	8,6855	0,5544	0,9947	1,2400	0,044	9,5804
20	8,7137	0,5533	0,9827	1,2445	0,044	9,5835
21	8,7404	0,5523	0,9703	1,2487	0,044	9,5866
22	8,7659	0,5513	0,9574	1,2528	0,043	9,5897
23	8,7900	0,5503	0,9439	1,2568	0,043	9,5927
24	8,8130	0,5494	0,9299	1,2605	0,043	9,5958
25	8,8351	0,5485	0,9153	1,2642	0,043	9,5988
26	8,8562	0,5477	0,9001	1,2676	0,043	9,6018
27	8,8764	0,5469	0,8842	1,2710	0,043	9,6047
28	8,8959	0,5462	0,8676	1,2742	0,043	9,6077
29	8,9146	0,5455	0,8502	1,2772	0,043	9,6106
30	8,9326	0,5449	0,8319	1,2801	0,043	9,6135
31	8,9501	0,5443	0,8127	1,2828	0,043	9,6164
32	8,9669+	0,5438—	0,7926—	1,2854—	— 0,042	9,6193

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

JUNIO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
					″	
0	8,9501 +	0,5443—	0,8127—	1,2828—	—0,043	9,6164
1	8,9669	0,5438	0,7926	1,2854	0,042	9,6193
2	8,9832	0,5434	0,7713	1,2879	0,042	9,6221
3	8,9990	0,5430	0,7488	1,2903	0,042	9,6249
4	9,0143	0,5427	0,7249	1,2925	0,042	9,6277
5	9,0291	0,5424	0,6995	1,2945	0,042	9,6305
6	9,0435	0,5422	0,6724	1,2965	0,042	9,6333
7	9,0575	0,5421	0,6434	1,2983	0,042	9,6361
8	9,0711	0,5420	0,6122	1,3000	0,042	9,6388
9	9,0843	0,5420	0,5785	1,3015	0,042	9,6415
10	9,0972	0,5421	0,5418	1,3030	0,041	9,6442
11	9,1098	0,5422	0,5016	1,3043	0,041	9,6469
12	9,1220	0,5424	0,4572	1,3055	0,041	9,6496
13	9,1339	0,5427	0,4075	1,3065	0,041	9,6523
14	9,1455	0,5431	0,3514	1,3075	0,041	9,6549
15	9,1569	0,5435	0,2867	1,3083	0,041	9,6575
16	9,1679	0,5440	0,2106	1,3090	0,041	9,6601
17	9,1787	0,5446	0,1182	1,3095	0,041	9,6627
18	9,1893	0,5453	0,0004	1,3100	0,040	9,6653
19	9,1996	0,5460	9,8382	1,3103	0,040	9,6679
20	9,2097	0,5468	9,5762	1,3105	0,040	9,6704
21	9,2195	0,5477	8,8116—	1,3106	0,040	9,6729
22	9,2292	0,5486	9,3932+	1,3106	0,040	9,6755
23	9,2386	0,5497	9,7476	1,3104	0,040	9,6780
24	9,2478	0,5507	9,9401	1,3101	0,040	9,6804
25	9,2568	0,5519	0,0729	1,3097	0,040	9,6829
26	9,2657	0,5531	0,1744	1,3092	0,039	9,6854
27	9,2743	0,5544	0,2564	1,3086	0,039	9,6878
28	9,2828	0,5558	0,3254	1,3078	0,039	9,6903
29	9,2911	0,5572	0,3847	1,3069	0,039	9,6927
30	9,2992	0,5588	0,4368	1,3059	0,039	9,6951
31	9,3072+	0,5603—	0,4832+	1,3048 —	—0,039	9,6975

1891. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

JULIO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
					"	
0	9,2992+	0,5588—	0,4368+	1,3059—	—0,039	9,6951
1	9,3072	0,5603	0,4832	1,3048	0,039	9,6975
2	9,3149	0,5619	0,5251	1,3035	0,039	9,6999
3	9,3226	0,5636	0,5631	1,3022	0,038	9,7022
4	9,3301	0,5654	0,5980	1,3007	0,038	9,7046
5	9,3374	0,5672	0,6301	1,2990	0,038	9,7069
6	9,3446	0,5691	0,6599	1,2973	0,038	9,7093
7	9,3516	0,5710	0,6878	1,2954	0,038	9,7116
8	9,3585	0,5730	0,7138	1,2934	0,038	9,7139
9	9,3653	0,5750	0,7382	1,2913	0,038	9,7162
10	9,3720	0,5770	0,7612	1,2890	0,038	9,7184
11	9,3785	0,5792	0,7830	1,2866	0,038	9,7207
12	9,3849	0,5813	0,8035	1,2841	0,037	9,7230
13	9,3911	0,5835	0,8231	1,2814	0,037	9,7252
14	9,3973	0,5858	0,8417	1,2786	0,037	9,7274
15	9,4033	0,5880	0,8594	1,2756	0,037	9,7297
16	9,4092	0,5904	0,8763	1,2725	0,037	9,7319
17	9,4150	0,5927	0,8924	1,2693	0,037	9,7341
18	9,4207	0,5951	0,9079	1,2659	0,037	9,7363
19	9,4262	0,5975	0,9227	1,2624	0,037	9,7384
20	9,4317	0,5999	0,9369	1,2587	0,037	9,7406
21	9,4371	0,6024	0,9506	1,2549	0,037	9,7428
22	9,4423	0,6049	0,9637	1,2509	0,037	9,7449
23	9,4475	0,6074	0,9763	1,2467	0,036	9,7470
24	9,4526	0,6099	0,9884	1,2424	0,036	9,7492
25	9,4575	0,6124	1,0001	1,2379	0,036	9,7513
26	9,4624	0,6150	1,0114	1,2333	0,036	9,7534
27	9,4672	0,6175	1,0223	1,2284	0,036	9,7555
28	9,4719	0,6201	1,0328	1,2234	0,036	9,7576
29	9,4765	0,6227	1,0429	1,2183	0,036	9,7596
30	9,4810	0,6253	1,0527	1,2129	0,036	9,7617
31	9,4855	0,6278	1,0622	1,2073	0,036	9,7637
32	9,4898+	0,6304—	1,0713+	1,2016—	—0,036	9,7658

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

AGOSTO.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
					"	
0	9,4855+	0,6278—	1,0622+	1,2073—	— 0,036	9,7637
1	9,4898	0,6304	1,0713	1,2016	0,036	9,7658
2	9,4941	0,6330	1,0801	1,1956	0,036	9,7678
3	9,4983	0,6356	1,0887	1,1894	0,036	9,7698
4	9,5024	0,6382	1,0969	1,1830	0,036	9,7719
5	9,5065	0,6407	1,1049	1,1764	0,036	9,7739
6	9,5104	0,6433	1,1127	1,1696	0,036	9,7759
7	9,5143	0,6458	1,1201	1,1625	0,036	9,7779
8	9,5181	0,6483	1,1274	1,1552	0,036	9,7798
9	9,5219	0,6508	1,1344	1,1477	0,036	9,7818
10	9,5256	0,6533	1,1411	1,1399	0,036	9,7838
11	9,5292	0,6558	1,1477	1,1318	0,036	9,7857
12	9,5327	0,6583	1,1540	1,1234	0,036	9,7877
13	9,5362	0,6607	1,1601	1,1147	0,036	9,7896
14	9,5396	0,6631	1,1660	1,1058	0,036	9,7915
15	9,5430	0,6655	1,1717	1,0965	0,036	9,7934
16	9,5463	0,6678	1,1773	1,0869	0,036	9,7953
17	9,5495	0,6701	1,1826	1,0769	0,036	9,7972
18	9,5527	0,6724	1,1878	1,0666	0,036	9,7991
19	9,5559	0,6747	1,1927	1,0559	0,036	9,8010
20	9,5589	0,6769	1,1975	1,0448	0,036	9,8029
21	9,5620	0,6791	1,2022	1,0333	0,036	9,8048
22	9,5650	0,6813	1,2066	1,0213	0,036	9,8066
23	9,5679	0,6834	1,2109	1,0089	0,036	9,8085
24	9,5708	0,6855	1,2150	0,9959	0,036	9,8103
25	9,5736	0,6875	1,2190	0,9825	0,036	9,8122
26	9,5764	0,6895	1,2228	0,9684	0,036	9,8140
27	9,5791	0,6915	1,2265	0,9538	0,036	9,8158
28	9,5818	0,6934	1,2300	0,9385	0,036	9,8176
29	9,5845	0,6953	1,2334	0,9225	0,036	9,8194
30	9,5871	0,6971	1,2366	0,9058	0,036	9,8212
31	9,5897	0,6989	1,2396	0,8882	0,036	9,8230
32	9,5922+	0,7006—	1,2426+	0,8698 —	— 0,036	9,8248

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

SETIEMBRE.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,5897+	0,6989—	1,2396+	0,8882 —	—0,036″	9,8230
1	9,5922	0,7006	1,2426	0,8698	0,036	9,8248
2	9,5947	0,7023	1,2453	0,8504	0,036	9,8266
3	9,5972	0,7040	1,2480	0,8300	0,036	9,8283
4	9,5996	0,7056	1,2505	0,8084	0,036	9,8301
5	9,6020	0,7071	1,2529	0,7856	0,036	9,8319
6	9,6044	0,7086	1,2551	0,7613	0,037	9,8336
7	9,6067	0,7101	1,2572	0,7355	0,037	9,8353
8	9,6090	0,7115	1,2592	0,7079	0,037	9,8371
9	9,6113	0,7128	1,2610	0,6783	0,037	9,8388
10	9,6136	0,7141	1,2627	0,6463	0,037	9,8405
11	9,6158	0,7153	1,2643	0,6117	0,037	9,8422
12	9,6180	0,7165	1,2657	0,5738	0,037	9,8440
13	9,6202	0,7177	1,2670	0,5323	0,037	9,8456
14	9,6224	0,7188	1,2682	0,4861	0,037	9,8473
15	9,6245	0,7198	1,2693	0,4343	0,037	9,8490
16	9,6267	0,7208	1,2702	0,3754	0,037	9,8507
17	9,6288	0,7217	1,2710	0,3069	0,037	9,8524
18	9,6309	0,7226	1,2717	0,2253	0,038	9,8541
19	9,6330	0,7234	1,2722	0,1247	0,038	9,8557
20	9,6350	0,7241	1,2726	9,9931	0,038	9,8574
21	9,6371	0,7249	1,2729	9,8031	0,038	9,8590
22	9,6391	0,7255	1,2731	9,4570—	0,038	9,8607
23	9,6411	0,7261	1,2731	8,7993+	0,038	9,8623
24	9,6432	0,7267	1,2731	9,6156	0,038	9,8639
25	9,6452	0,7272	1,2728	9,8822	0,038	9,8655
26	9,6472	0,7276	1,2725	0,0462	0,038	9,8672
27	9,6492	0,7280	1,2720	0,1649	0,038	9,8688
28	9,6512	0,7283	1,2714	0,2580	0,038	9,8704
29	9,6532	0,7286	1,2707	0,3345	0,039	9,8720
30	9,6552	0,7288	1,2698	0,3995	0,039	9,8736
31	9,6571+	0,7290—	1,2689+	0,4560+	—0,039	9,8752

1891. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

OCTUBRE.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,6552+	0,7288—	1,2698+	0,3995+	″ —0,039	9,8736
1	9,6571	0,7290	1,2689	0,4560	0,039	9,8752
2	9,6591	0,7292	1,2677	0,5058	0,039	9,8767
3	9,6611	0,7292	1,2665	0,5504	0,039	9,8783
4	9,6631	0,7293	1,2651	0,5908	0,039	9,8799
5	9,6651	0,7292	1,2636	0,6276	0,039	9,8815
6	9,6671	0,7292	1,2619	0,6615	0,039	9,8830
7	9,6690	0,7290	1,2601	0,6928	0,039	9,8846
8	9,6710	0,7289	1,2582	0,7219	0,039	9,8861
9	9,6730	0,7287	1,2561	0,7490	0,039	9,8877
10	9,6750	0,7284	1,2539	0,7745	0,039	9,8892
11	9,6771	0,7281	1,2516	0,7984	0,040	9,8907
12	9,6791	0,7277	1,2491	0,8210	0,040	9,8923
13	9,6811	0,7274	1,2464	0,8423	0,040	9,8938
14	9,6831	0,7269	1,2436	0,8625	0,040	9,8953
15	9,6852	0,7264	1,2407	0,8817	0,040	9,8968
16	9,6872	0,7259	1,2376	0,9000	0,040	9,8983
17	9,6893	0,7254	1,2344	0,9174	0,040	9,8998
18	9,6913	0,7248	1,2310	0,9341	0,040	9,9013
19	9,6934	0,7241	1,2274	0,9500	0,040	9,9028
20	9,6955	0,7235	1,2237	0,9652	0,040	9,9043
21	9,6976	0,7228	1,2198	0,9798	0,040	9,9058
22	9,6997	0,7220	1,2157	0,9938	0,040	9,9072
23	9,7018	0,7213	1,2114	1,0072	0,040	9,9087
24	9,7040	0,7205	1,2070	1,0201	0,040	9,9102
25	9,7061	0,7196	1,2024	1,0326	0,040	9,9116
26	9,7083	0,7188	1,1976	1,0445	0,040	9,9131
27	9,7104	0,7179	1,1927	1,0561	0,040	9,9145
28	9,7126	0,7170	1,1875	1,0672	0,040	9,9160
29	9,7148	0,7161	1,1821	1,0779	0,040	9,9174
30	9,7171	0,7151	1,1765	1,0882	0,040	9,9189
31	9,7193	0,7142	1,1708	1,0981	0,040	9,9203
32	9,7215+	0,7132—	1,1648+	1,1077+	—0,040	9,9217

1891. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
					"	
0	9,7193+	0,7142—	1,1708+	1,0981+	—0,040	9,9203
1	9,7215	0,7132	1,1648	1,1077	0,040	9,9217
2	9,7238	0,7122	1,1585	1,1170	0,040	9,9231
3	9,7260	0,7112	1,1521	1,1260	0,040	9,9245
4	9,7283	0,7101	1,1454	1,1346	0,040	9,9260
5	9,7306	0,7091	1,1385	1,1430	0,040	9,9274
6	9,7329	0,7081	1,1313	1,1510	0,040	9,9288
7	9,7352	0,7070	1,1239	1,1588	0,040	9,9302
8	9,7376	0,7060	1,1162	1,1664	0,040	9,9316
9	9,7399	0,7049	1,1082	1,1736	0,040	9,9330
10	9,7423	0,7039	1,0999	1,1806	0,040	9,9343
11	9,7446	0,7028	1,0913	1,1874	0,040	9,9357
12	9,7470	0,7018	1,0824	1,1940	0,040	9,9371
13	9,7494	0,7007	1,0732	1,2003	0,040	9,9385
14	9,7518	0,6997	1,0637	1,2064	0,040	9,9398
15	9,7542	0,6987	1,0538	1,2123	0,040	9,9412
16	9,7566	0,6976	1,0435	1,2180	0,040	9,9426
17	9,7591	0,6966	1,0328	1,2234	0,040	9,9439
18	9,7615	0,6957	1,0217	1,2287	0,040	9,9453
19	9,7639	0,6947	1,0102	1,2338	0,040	9,9466
20	9,7664	0,6938	0,9982	1,2387	0,040	9,9480
21	9,7689	0,6929	0,9857	1,2434	0,040	9,9493
22	9,7713	0,6920	0,9728	1,2479	0,039	9,9506
23	9,7738	0,6911	0,9592	1,2522	0,039	9,9520
24	9,7763	0,6903	0,9451	1,2564	0,039	9,9533
25	9,7788	0,6895	0,9304	1,2604	0,039	9,9546
26	9,7813	0,6887	0,9150	1,2642	0,039	9,9559
27	9,7837	0,6880	0,8989	1,2679	0,039	9,9572
28	9,7862	0,6873	0,8820	1,2714	0,039	9,9585
29	9,7887	0,6866	0,8643	1,2747	0,039	9,9599
30	9,7912	0,6860	0,8457	1,2779	0,039	9,9612
31	9,7937+	0,6854—	0,8262+	1,2809+	—0,039	9,9625

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

DICIEMBRE.

Dias del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,7912+	0,6860—	0,8457+	1,2779+	—0,039″	9,9612
1	9,7937	0,6854	0,8262	1,2809	0,039	9,9625
2	9,7962	0,6849	0,8055	1,2838	0,038	9,9637
3	9,7987	0,6844	0,7837	1,2865	0,038	9,9650
4	9,8013	0,6840	0,7605	1,2891	0,038	9,9663
5	9,8038	0,6836	0,7359	1,2915	0,038	9,9676
6	9,8063	0,6833	0,7097	1,2937	0,038	9,9689
7	9,8087	0,6830	0,6816	1,2959	0,038	9,9702
8	9,8112	0,6828	0,6515	1,2978	0,038	9,9714
9	9,8137	0,6826	0,6189	1,2996	0,038	9,9727
10	9,8162	0,6825	0,5835	1,3013	0,037	9,9740
11	9,8187	0,6824	0,5449	1,3029	0,037	9,9752
12	9,8212	0,6824	0,5023	1,3043	0,037	9,9765
13	9,8236	0,6825	0,4549	1,3055	0,037	9,9777
14	9,8261	0,6826	0,4016	1,3066	0,037	9,9790
15	9,8285	0,6827	0,3406	1,3076	0,037	9,9802
16	9,8310	0,6830	0,2694	1,3084	0,037	9,9815
17	9,8334	0,6833	0,1840	1,3091	0,036	9,9827
18	9,8358	0,6836	0,0775	1,3097	0,036	9,9840
19	9,8382	0,6841	9,9358	1,3101	0,036	9,9852
20	9,8406	0,6845	9,7239	1,3104	0,036	9,9864
21	9,8430	0,6851	9,2927+	1,3106	0,036	9,9876
22	9,8454	0,6857	9,1374—	1,3106	0,036	9,9889
23	9,8478	0,6863	9,6727	1,3105	0,036	9,9901
24	9,8501	0,6871	9,9053	1,3102	0,035	9,9913
25	9,8524	0,6878	0,0559	1,3098	0,035	9,9925
26	9,8548	0,6887	0,1673	1,3093	0,035	9,9937
27	9,8571	0,6896	0,2559	1,3086	0,035	9,9949
28	9,8594	0,6906	0,3293	1,3078	0,035	9,9961
29	9,8616	0,6916	0,3920	1,3068	0,035	9,9973
30	9,8639	0,6926	0,4466	1,3057	0,035	9,9985
31	9,8661	0,6938	0,4950	1,3045	0,034	9,9997
32	9,8684+	0,6950—	0,5384—	1,3031+	—0,034	0,0009

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FECHAS.		f.	g.	G.		h.	H.		k.
		″	″	°	′	″	°	′	″
Enero	0	— 14,62	+ 6,74	199	12	+ 20,40	350	57	— 1,39
	5	13,78	6,42	200	58	20,34	346	15	2,10
	10	12,95	6,12	203	1	20,25	341	30	2,79
	15	12,16	5,85	205	20	20,15	336	43	3,46
	20	11,38	5,61	207	55	20,03	331	53	4,10
	25	10,64	5,39	210	44	19,90	326	59	4,70
	30	9,94	5,20	213	44	19,75	322	2	5,27
Febrero	4	9,27	5,04	216	52	19,61	317	1	5,80
	9	8,63	4,91	220	5	19,46	311	55	6,28
	14	8,03	4,80	223	18	19,31	306	46	6,71
	19	7,47	4,72	226	28	19,18	301	32	7,09
	24	6,93	4,65	229	33	19,05	296	15	7,41
Marzo	1	6,42	4,59	232	31	18,95	290	56	7,68
	6	5,93	4,54	235	22	18,86	285	33	7,88
	11	5,46	4,49	238	5	18,80	280	9	8,03
	16	5,00	4,45	240	42	18,77	274	44	8,11
	21	4,54	4,39	243	16	18,76	269	19	8,14
	26	4,08	4,33	245	48	18,77	263	55	8,10
	31	3,62	4,26	248	21	18,81	258	34	8,00
Abril	5	3,14	4,19	251	0	18,88	253	15	7,84
	10	2,64	4,11	253	47	18,97	247	59	7,63
	15	2,12	4,02	256	46	19,07	242	47	7,36
	20	1,57	3,94	260	1	19,20	237	41	7,04
	25	0,99	3,86	263	35	19,33	232	39	6,67
	30	— 0,38	3,78	267	29	19,47	227	42	6,25
Mayo	5	+ 0,26	3,73	271	44	19,61	222	50	5,78
	10	0,94	3,70	276	20	19,75	218	2	5,28
	15	1,64	3,69	281	11	19,89	213	20	4,74
	20	2,38	3,72	286	11	20,02	208	42	4,17
	25	3,15	3,79	291	12	20,13	204	8	3,57
	30	3,95	3,90	296	5	20,23	199	37	2,95
Junio	4	4,76	4,06	300	43	20,32	195	9	2,30
	9	5,60	4,25	304	57	20,38	190	43	1,64
	14	6,44	4,48	308	46	20,42	186	19	0,97
	19	7,30	4,74	312	5	20,44	181	56	— 0,30
	24	8,15	5,02	314	57	20,44	177	33	+ 0,38
	29	+ 9,01	+ 5,33	317	22	+ 20,42	173	11	+ 1,05

1891. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FECHAS.		*f.*	*g.*	*G.*		*h.*	*H.*		*k.*
		″	″	°	′	″	°	′	″
Julio	4	+ 9,86	+ 5,65	319	24	+ 20,37	168	47	+ 1,72
	9	10,69	5,98	321	3	20,31	164	22	2,37
	14	11,50	6,32	322	25	20,22	159	55	3,01
	19	12,30	6,66	323	30	20,12	155	25	3,63
	24	13,07	6,99	324	23	20,00	150	52	4,22
	29	13,81	7,33	325	5	19,88	146	16	4,79
Agosto	3	14,52	7,65	325	37	19,74	141	35	5,32
	8	15,20	7,97	326	3	19,60	136	50	5,82
	13	15,84	8,27	326	24	19,46	132	1	6,27
	18	16,46	8,57	326	42	19,32	127	7	6,68
	23	17,04	8,85	326	57	19,19	122	8	7,05
	28	17,60	9,11	327	11	19,07	117	4	7,37
Setiembre	2	18,13	9,36	327	26	18,97	111	56	7,63
	7	18,63	9,59	327	41	18,88	106	45	7,84
	12	19,13	9,82	327	58	18,82	101	29	8,00
	17	19,61	10,03	328	18	18,77	96	12	8,10
	22	20,08	10,23	328	41	18,76	90	52	8,14
	27	20,55	10,42	329	8	18,77	85	32	8,12
Octubre	2	21,02	10,60	329	38	18,80	80	11	8,04
	7	21,51	10,78	330	12	18,86	74	51	7,90
	12	22,01	10,97	330	51	18,94	69	32	7,70
	17	22,53	11,15	331	33	19,04	64	16	7,44
	22	23,08	11,34	332	18	19,16	59	2	7,13
	27	23,66	11,54	333	6	19,29	53	52	6,76
Noviembre	1	24,27	11,76	333	56	19,44	48	45	6,34
	6	24,92	11,98	334	47	19,58	43	42	5,87
	11	25,60	12,23	335	38	19,73	38	43	5,35
	16	26,32	12,49	336	28	19,87	33	47	4,80
	21	27,07	12,77	337	17	20,01	28	55	4,20
	26	27,85	13,06	338	3	20,13	24	6	3,57
Diciembre	1	28,66	13,38	338	46	20,24	19	20	2,91
	6	29,50	13,71	339	25	20,32	14	36	2,22
	11	30,36	14,06	339	59	20,39	9	54	1,52
	16	31,23	14,42	340	28	20,43	5	13	0,81
	21	32,11	14,79	340	53	20,45	0	33	+ 0,09
	26	32,99	15,16	341	13	20,44	355	52	— 0,64
	31	33,86	15,54	341	28	20,40	351	11	1,36
	36	+ 34,73	+ 15,92	341	38	+ 20,34	346	29	— 2,06

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

ENERO.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*) Asc. recta.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*) Declinac.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	51 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	δ URSÆ MIN. Declinac.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	λ URSÆ MIN. Declinac.
	h m 1 18	+ 88° 43′	h m 6 49	+87° 13′	h m 18 7	+86° 36′	h m 19 31	+88° 57′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	50,20	51,98	35,32	2,42	11,49	37,18	32,88	68,96
	0,95	0,12	0,12	0,32	0,01	0,35	0,52	0,31
1	49,25	52,10	35,44	2,74	11,48	36,83	32,36	68,65
	0,96	0,12	0,12	0,33	0,01	0,35	0,49	0,32
2	48,29	52,22	35,56	3,07	11,47	36,48	31,87	68,33
	0,96	0,10	0,10	0,33	0,01	0,35	0,47	0,32
3	47,33	52,32	35,66	3,40	11,48	36,13	31,40	68,01
	0,96	0,11	0,10	0,32	0,01	0,35	0,45	0,32
4	46,37	52,43	35,76	3,72	11,49	35,78	30,95	67,69
	0,97	0,09	0,09	0,33	0,02	0,35	0,42	0,32
5	45,40	52,52	35,85	4,05	11,51	35,43	30,53	67,37
	0,97	0,09	0,07	0,33	0,02	0,35	0,40	0,33
6	44,43	52,61	35,92	4,38	11,53	35,08	30,13	67,04
	0,98	0,08	0,07	0,33	0,04	0,35	0,38	0,33
7	43,45	52,69	35,99	4,71	11,57	34,73	29,75	66,71
	0,98	0,08	0,06	0,33	0,04	0,34	0,35	0,32
8	42,47	52,77	36,05	5,04	11,61	34,39	29,40	66,39
	0,98	0,07	0,05	0,33	0,05	0,35	0,33	0,33
9	41,49	52,84	36,10	5,37	11,66	34,04	29,07	66,06
	0,99	0,06	0,04	0,34	0,06	0,34	0,30	0,33
10	40,50	52,90	36,14	5,71	11,72	33,70	28,77	65,73
	0,99	0,05	0,03	0,33	0,06	0,35	0,28	0,33
11	39,51	52,95	36,17	6,04	11,78	33,35	28,49	65,40
	0,99	0,05	0,03	0,33	0,07	0,34	0,26	0,34
12	38,52	53,00	36,20	6,37	11,85	33,01	28,23	65,06
	0,99	0,04	0,01	0,33	0,08	0,34	0,23	0,33
13	37,53	53,04	36,21	6,70	11,93	32,67	28,00	64,73
	1,00	0,04	0,00	0,33	0,08	0,33	0,20	0,33
14	36,53	53,08	36,21	7,03	12,01	32,34	27,80	64,40
	0,99	0,03	0,00	0,33	0,09	0,34	0,18	0,34
15	35,54	53,11	36,21	7,36	12,10	32,00	27,62	64,06
	1,00	0,02	0,02	0,32	0,10	0,33	0,16	0,34
16	34,54	53,13	36,19	7,68	12,20	31,67	27,46	63,72
	0,99	0,02	0,02	0,33	0,11	0,34	0,13	0,33
17	33,55	53,15	36,17	8,01	12,31	31,33	27,33	63,39
	0,99	0,01	0,03	0,33	0,11	0,32	0,11	0,34
18	32,56	53,16	36,14	8,34	12,42	31,01	27,22	63,05
	1,00	0,00	0,04	0,32	0,12	0,33	0,09	0,33
19	31,56	53,16	36,10	8,66	12,54	30,68	27,13	62,72
	0,99	0,00	0,05	0,33	0,13	0,33	0,05	0,34
20	30,57	53,16	36,05	8,99	12,67	30,35	27,08	62,38
	0,99	0,01	0,06	0,32	0,14	0,32	0,04	0,33
21	29,58	53,15	35,99	9,31	12,81	30,03	27,04	62,05
	0,99	0,02	0,07	0,32	0,14	0,32	0,01	0,34
22	28,59	53,13	35,92	9,63	12,95	29,71	27,03	61,71
	0,99	0,02	0,08	0,32	0,14	0,31	0,02	0,34
23	27,60	53,11	35,84	9,95	13,09	29,40	27,05	61,37
	0,98	0,03	0,09	0,32	0,16	0,32	0,04	0,33
24	26,62	53,08	35,75	10,27	13,25	29,08	27,09	61,04
	0,98	0,04	0,09	0,32	0,16	0,31	0,06	0,33
25	25,64	53,04	35,66	10,59	13,41	28,77	27,15	60,71
	0,98	0,04	0,11	0,31	0,17	0,31	0,09	0,34
26	24,66	53,00	35,55	10,90	13,58	28,46	27,24	60,37
	0,98	0,05	0,11	0,32	0,17	0,30	0,11	0,33
27	23,68	52,95	35,44	11,22	13,75	28,16	27,35	60,04
	0,97	0,06	0,12	0,31	0,18	0,30	0,14	0,33
28	22,71	52,89	35,32	11,53	13,93	27,86	27,49	59,71
	0,97	0,06	0,13	0,31	0,19	0,30	0,16	0,33
29	21,74	52,83	35,19	11,84	14,12	27,56	27,65	59,38
	0,96	0,07	0,14	0,30	0,19	0,29	0,19	0,33
30	20,78	52,76	35,05	12,14	14,31	27,27	27,84	59,05
	0,96	0,08	0,15	0,31	0,20	0,29	0,21	0,33
31	19,82	52,68	34,90	12,45	14,51	26,98	28,05	58,72
	0,95	0,08	0,15	0,30	0,21	0,29	0,23	0,33
32	18,87	52,60	34,75	12,75	14,72	26,69	28,28	58,39

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FEBRERO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	$1^h\ 17^m$	$+88^\circ\ 43'$	$6^h\ 49^m$	$+87^\circ\ 13'$	$18^h\ 7^m$	$+86^\circ\ 36'$	$19^h\ 31^m$	$+88^\circ\ 57'$
0	79,82	52,68	34,90	12,45	14,51	26,98	28,05	58,72
	0,95	0,08	0,15	0,30	0,21	0,29	0,23	0,33
1	78,87	52,60	34,75	12,75	14,72	26,69	28,28	58,39
	0,95	0,09	0,17	0,30	0,21	0,28	0,26	0,32
2	77,92	52,51	34,58	13,05	14,93	26,41	28,54	58,07
	0,94	0,09	0,17	0,29	0,22	0,28	0,28	0,32
3	76,98	52,42	34,41	13,34	15,15	26,13	28,82	57,75
	0,93	0,10	0,18	0,30	0,22	0,27	0,30	0,32
4	76,05	52,32	34,23	13,64	15,37	25,86	29,12	57,43
	0,93	0,11	0,19	0,29	0,23	0,27	0,33	0,32
5	75,12	52,21	34,04	13,93	15,60	25,59	29,45	57,11
	0,92	0,11	0,20	0,28	0,23	0,27	0,35	0,32
6	74,20	52,10	33,84	14,21	15,83	25,32	29,80	56,79
	0,91	0,12	0,20	0,29	0,24	0,26	0,37	0,32
7	73,29	51,98	33,64	14,50	16,07	25,06	30,17	56,47
	0,90	0,12	0,21	0,28	0,25	0,26	0,40	0,31
8	72,39	51,86	33,43	14,78	16,32	24,80	30,57	56,16
	0,90	0,14	0,23	0,27	0,25	0,25	0,42	0,31
9	71,49	51,72	33,20	15,05	16,57	24,55	30,99	55,85
	0,89	0,13	0,22	0,28	0,26	0,25	0,44	0,31
10	70,60	51,59	32,98	15,33	16,83	24,30	31,43	55,54
	0,88	0,14	0,24	0,27	0,26	0,24	0,46	0,30
11	69,72	51,45	32,74	15,60	17,09	24,06	31,89	55,24
	0,86	0,15	0,24	0,26	0,26	0,24	0,49	0,30
12	68,86	51,30	32,50	15,86	17,35	23,82	32,38	54,94
	0,86	0,16	0,25	0,27	0,27	0,23	0,51	0,30
13	68,00	51,14	32,25	16,13	17,62	23,59	32,89	54,64
	0,85	0,15	0,26	0,25	0,28	0,23	0,53	0,30
14	67,15	50,99	31,99	16,38	17,90	23,36	33,42	54,34
	0,84	0,17	0,26	0,26	0,28	0,22	0,55	0,29
15	66,31	50,82	31,73	16,64	18,18	23,14	33,97	54,05
	0,83	0,17	0,27	0,25	0,29	0,22	0,57	0,29
16	65,48	50,65	31,46	16,89	18,47	22,92	34,54	53,76
	0,82	0,18	0,28	0,24	0,29	0,21	0,59	0,28
17	64,66	50,47	31,18	17,13	18,76	22,71	35,13	53,48
	0,80	0,18	0,29	0,25	0,29	0,21	0,61	0,29
18	63,86	50,29	30,89	17,38	19,05	22,50	35,74	53,19
	0,80	0,18	0,29	0,23	0,30	0,20	0,63	0,28
19	63,06	50,11	30,60	17,61	19,35	22,30	36,37	52,91
	0,78	0,19	0,29	0,24	0,30	0,19	0,65	0,27
20	62,28	49,92	30,31	17,85	19,65	22,11	37,02	52,64
	0,77	0,20	0,31	0,22	0,31	0,19	0,68	0,27
21	61,51	49,72	30,00	18,07	19,96	21,92	37,70	52,37
	0,76	0,20	0,31	0,23	0,31	0,19	0,69	0,27
22	60.75	49,52	29,69	18,30	20,27	21,73	38,39	52,10
	0,74	0,20	0,31	0,21	0,31	0,18	0,70	0,26
23	60,01	49,32	29,38	18,51	20,58	21,55	39,09	51,84
	0,74	0,21	0,32	0,22	0,32	0,17	0,73	0,26
24	59,27	49,11	29,06	18,73	20,90	21,38	39,82	51,58
	0,71	0,22	0,33	0,21	0,32	0,17	0,75	0,25
25	58,56	48,89	28,73	18,94	21,22	21,21	40,57	51,33
	0,71	0,22	0,33	0,20	0,32	0,16	0,76	0,25
26	57,85	48,67	28,40	19,14	21,54	21,05	41,33	51,08
	0,69	0,22	0,34	0,20	0,33	0,15	0,78	0,25
27	57,16	48,45	28,06	19,34	21,87	20,90	42,11	50,83
	0,68	0,23	0,34	0,19	0,33	0,15	0,80	0,24
28	56,48	48,22	27,72	19,53	22,20	20,75	42,91	50,59
	0,66	0,23	0,35	0,19	0,33	0,15	0,82	0,24
29	55,82	47,99	27,37	19,72	22,53	20,60	43,73	50,35

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

MARZO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.) Asc. recta.	α URSÆ MIN. (Polaris.) Declinac.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	51 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	δ URSÆ MIN. Declinac.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	λ URSÆ MIN. Declinac.
	1h 17m	+88° 43′	6h 49m	+87° 13′	18h 7m	+86° 36′	19h 31m	+88° 57′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	56,48	48,22	27,72	19,53	22,20	20,75	42,91	50,59
	0,66	0,23	0,35	0,19	0,33	0,15	0,82	0,24
1	55,82	47,99	27,37	19,72	22,53	20,60	43,73	50,35
	0,65	0,24	0,35	0,19	0,33	0,13	0,83	0,23
2	55,17	47,75	27,02	19,91	22,86	20,47	44,56	50,12
	0,63	0,24	0,36	0,17	0,34	0,14	0,85	0,23
3	54,54	47,51	26,66	20,08	23,20	20,33	45,41	49,89
	0,62	0,24	0,36	0,18	0,34	0,12	0,86	0,22
4	53,92	47,27	26,30	20,26	23,54	20,21	46,27	49,67
	0,60	0,25	0,37	0,16	0,34	0,12	0,88	0,22
5	53,32	47,02	25,93	20,42	23,88	20,09	47,15	49,45
	0,59	0,25	0,37	0,16	0,35	0,11	0,90	0,21
6	52,73	46,77	25,56	20,58	24,23	19,98	48,05	49,24
	0,57	0,26	0,37	0,16	0,35	0,11	0,91	0,21
7	52,16	46,51	25,19	20,74	24,58	19,87	48,96	49,03
	0,56	0,26	0,38	0,15	0,35	0,10	0,92	0,20
8	51,60	46,25	24,81	20,89	24,93	19,77	49,88	48,83
	0,54	0,26	0,38	0,14	0,35	0,09	0,94	0,20
9	51,06	45,99	24,43	21,03	25,28	19,68	50,82	48,63
	0,52	0,27	0,39	0,14	0,35	0,09	0,95	0,19
10	50,54	45,72	24,04	21,17	25,63	19,59	51,77	48,44
	0,51	0,27	0,39	0,14	0,35	0,08	0,96	0,19
11	50,03	45,45	23,65	21,31	25,98	19,51	52,73	48,25
	0,49	0,27	0,39	0,12	0,36	0,08	0,98	0,18
12	49,54	45,18	23,26	21,43	26,34	19,43	53,71	48,07
	0,47	0,27	0,40	0,13	0,35	0,07	0,99	0,17
13	49,07	44,91	22,86	21,56	26,69	19,36	54,70	47,90
	0,46	0,28	0,40	0,11	0,36	0,06	1,00	0,17
14	48,61	44,63	22,46	21,67	27,05	19,30	55,70	47,73
	0,44	0,28	0,40	0,11	0,36	0,05	1,01	0,17
15	48,17	44,35	22,06	21,78	27,41	19,25	56,71	47,56
	0,42	0,28	0,40	0,11	0,36	0,05	1,02	0,16
16	47,75	44,07	21,66	21,89	27,77	19,20	57,73	47,40
	0,41	0,29	0,41	0,09	0,36	0,05	1,03	0,15
17	47,34	43,78	21,25	21,98	28,13	19,15	58,76	47,25
	0,38	0,29	0,41	0,10	0,36	0,03	1,04	0,15
18	46,96	43,49	20,84	22,08	28,49	19,12	59,80	47,10
	0,37	0,28	0,41	0,08	0,36	0,03	1,05	0,14
19	46,59	43,21	20,43	22,16	28,85	19,09	60,85	46,96
	0,35	0,30	0,41	0,08	0,36	0,03	1,06	0,13
20	46,24	42,91	20,02	22,24	29,21	19,06	61,91	46,83
	0,34	0,29	0,41	0,07	0,36	0,01	1,07	0,13
21	45,90	42,62	19,61	22,31	29,57	19,05	62,98	46,70
	0,31	0,29	0,41	0,07	0,36	0,01	1,08	0,13
22	45,59	42,33	19,20	22,38	29,93	19,04	64,06	46,57
	0,30	0,30	0,42	0,06	0,36	0,01	1,08	0,12
23	45,29	42,03	18,78	22,44	30,29	19,03	65,14	46,45
	0,28	0,30	0,42	0,06	0,36	0,00	1,10	0,11
24	45,01	41,73	18,36	22,50	30,65	19,03	66,24	46,34
	0,26	0,30	0,42	0,05	0,36	0,01	1,09	0,10
25	44,75	41,43	17,94	22,55	31,01	19,04	67,33	46,24
	0,24	0,30	0,41	0,04	0,36	0,02	1,11	0,10
26	44,51	41,13	17,53	22,59	31,37	19,06	68,44	46,14
	0,22	0,30	0,42	0,04	0,36	0,02	1,11	0,10
27	44,29	40,83	17,11	22,63	31,73	19,08	69,55	46,04
	0,21	0,30	0,42	0,03	0,35	0,03	1,11	0,08
28	44,08	40,53	16,69	22,66	32,08	19,11	70,66	45,96
	0,18	0,31	0,42	0,03	0,36	0,03	1,13	0,08
29	43,90	40,22	16,27	22,69	32,44	19,14	71,79	45,88
	0,17	0,30	0,42	0,01	0,35	0,04	1,12	0,08
30	43,73	39,92	15,85	22,70	32,79	19,18	72,91	45,80
	0,15	0,31	0,42	0,02	0,36	0,05	1,13	0,07
31	43,58	39,61	15,43	22,72	33,15	19,23	74,04	45,73
	0,13	0,31	0,42	0,00	0,35	0,05	1,13	0,06
32	43,45	39,30	15,01	22,72	33,50	19,28	75,17	45,67

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

ABRIL.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)				51 (HEV.) CEPHEI.				δ URSÆ MIN.				λ URSÆ MIN.			
	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
	1h 17m		+ 88° 43′		6h 49m		+87° 13′		18h 7m		+86° 36′		19h 32m		+88° 57′	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
0	43,58	0,13	39,61	0,31	15,43	0,42	22,72	0,00	33,15	0,35	19,23	0,05	14,04	1,13	45,73	0,06
1	43,45	0,11	39,30	0,30	15,01	0,42	22,72	0,00	33,50	0,35	19,28	0,06	15,17	1,14	45,67	0,06
2	43,34	0,10	39,00	0,31	14,59	0,42	22,72	0,00	33,85	0,35	19,34	0,06	16,31	1,14	45,61	0,05
3	43,24	0,07	38,69	0,30	14,17	0,42	22,72	0,01	34,20	0,34	19,40	0,08	17,45	1,14	45,56	0,04
4	43,17	0,06	38,39	0,31	13,75	0,41	22,71	0,02	34,54	0,35	19,48	0,07	18,59	1,15	45,52	0,04
5	43,11	0,04	38,08	0,31	13,34	0,42	22,69	0,02	34,89	0,34	19,55	0,09	19,74	1,14	45,48	0,03
6	43,07	0,01	37,77	0,31	12,92	0,41	22,67	0,03	35,23	0,34	19,64	0,09	20,88	1,15	45,45	0,02
7	43,06	0,00	37,46	0,30	12,51	0,41	22,64	0,04	35,57	0,34	19,73	0,09	22,03	1,14	45,43	0,02
8	43,06	0,01	37,16	0,31	12,10	0,42	22,60	0,04	35,91	0,33	19,82	0,10	23,17	1,15	45,41	0,02
9	43,07	0,04	36,85	0,30	11,68	0,40	22,56	0,05	36,24	0,34	19,92	0,11	24,32	1,15	45,39	0,00
10	43,11	0,06	36,55	0,31	11,28	0,41	22,51	0,05	36,58	0,33	20,03	0,11	25,47	1,14	45,39	0,00
11	43,17	0,07	36,24	0,30	10,87	0,41	22,46	0,06	36,91	0,32	20,14	0,12	26,61	1,14	45,39	0,00
12	43,24	0,09	35,94	0,31	10,46	0,40	22,40	0,07	37,23	0,33	20,26	0,12	27,75	1,14	45,39	0,02
13	43,33	0,11	35,63	0,30	10,06	0,40	22,33	0,07	37,56	0,32	20,38	0,13	28,89	1,14	45,41	0,01
14	43,44	0,13	35,33	0,30	9,66	0,40	22,26	0,07	37,88	0,32	20,51	0,14	30,03	1,14	45,42	0,03
15	43,57	0,15	35,03	0,30	9,26	0,39	22,19	0,09	38,20	0,31	20,65	0,14	31,17	1,13	45,45	0,03
16	43,72	0,17	34,73	0,30	8,87	0,39	22,10	0,09	38,51	0,31	20,79	0,15	32,30	1,13	45,48	0,04
17	43,89	0,18	34,43	0,29	8,48	0,39	22,01	0,09	38,82	0,31	20,94	0,15	33,43	1,13	45,52	0,04
18	44,07	0,20	34,14	0,30	8,09	0,39	21,92	0,10	39,13	0,30	21,09	0,15	34,56	1,12	45,56	0,05
19	44,27	0,22	33,84	0,29	7,70	0,38	21,82	0,10	39,43	0,30	21,24	0,17	35,68	1,12	45,61	0,05
20	44,49	0,24	33,55	0,29	7,32	0,38	21,72	0,11	39,73	0,30	21,41	0,16	36,80	1,11	45,66	0,07
21	44,73	0,25	33,26	0,29	6,94	0,37	21,61	0,12	40,03	0,29	21,57	0,17	37,91	1,10	45,73	0,06
22	44,98	0,27	32,97	0,29	6,57	0,37	21,49	0,12	40,32	0,29	21,74	0,18	39,01	1,10	45,79	0,08
23	45,25	0,29	32,68	0,29	6,20	0,37	21,37	0,13	40,61	0,28	21,92	0,18	40,11	1,09	45,87	0,07
24	45,54	0,31	32,39	0,28	5,83	0,36	21,24	0,13	40,89	0,28	22,10	0,19	41,20	1,09	45,94	0,09
25	45,85	0,32	32,11	0,28	5,47	0,36	21,11	0,14	41,17	0,28	22,29	0,19	42,29	1,08	46,03	0,09
26	46,17	0,34	31,83	0,28	5,11	0,35	20,97	0,14	41,45	0,27	22,48	0,20	43,37	1,07	46,12	0,10
27	46,51	0,36	31,55	0,28	4,76	0,35	20,83	0,15	41,72	0,27	22,68	0,20	44,44	1,06	46,22	0,10
28	46,87	0,38	31,27	0,27	4,41	0,35	20,68	0,15	41,99	0,26	22,88	0,21	45,50	1,05	46,32	0,11
29	47,25	0,39	31,00	0,27	4,06	0,34	20,53	0,15	42,25	0,25	23,09	0,21	46,55	1,05	46,43	0,11
30	47,64	0,40	30,73	0,27	3,72	0,33	20,38	0,17	42,50	0,26	23,30	0,21	47,60	1,04	46,54	0,12
31	48,04		30,46		3,39		20,21		42,76		23,51		48,64		46,66	

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

MAYO.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 17	+ 88° 43′	h m 6 48	+ 87° 13′	h m 18 7	+86° 36′	h m 19 32	+88° 57′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	47,64	30,73	63,72	20,38	42,50	23,30	47,60	46,54
	0,40	0,27	0,33	0,17	0,26	0,21	1,04	0,12
1	48,04	30,46	63,39	20,21	42,76	23,51	48,64	46,66
	0,43	0,26	0,33	0,16	0,24	0,22	1,02	0,12
2	48,47	30,20	63,06	20,05	43,00	23,73	49,66	46,78
	0,43	0,26	0,33	0,18	0,25	0,22	1,02	0,13
3	48,90	29,94	62,73	19,87	43,25	23,95	50,68	46,91
	0,46	0,26	0,32	0,17	c,23	0,23	1,01	0,14
4	49,36	29,68	62,41	19,70	43,48	24,18	51,69	47,05
	0,47	0,26	0,31	0,18	0,24	0,23	1,00	0,14
5	49,83	29,42	62,10	19,52	43,72	24,41	52,69	47,19
	0,49	0,25	0,31	0,19	0,22	0,24	0,98	0,14
6	50,32	29,17	61,79	19,33	43,94	24,65	53,67	47,33
	0,50	0,25	0,31	0,19	0,22	0,24	0,98	0,16
7	50,82	28,92	61,48	19,14	44,16	24,89	54,65	47,49
	0,51	0,24	0,30	0,19	0,22	0,24	0,96	0,15
8	51,33	28,68	61,18	18,95	44,38	25,13	55,61	47,64
	0,53	0,24	0,29	0,20	0,21	0,24	0,95	0,16
9	51,86	28,44	60,89	18,75	44,59	25,37	56,56	47,80
	0,55	0,24	0,29	0,20	0,21	0,25	0,94	0,17
10	52,41	28,20	60,60	18,55	44,80	25,62	57,50	47,97
	0,56	0,24	0,28	0,21	0,20	0,26	0,93	0,17
11	52,97	27,96	60,32	18,34	45,00	25,88	58,43	48,14
	0,58	0,23	0,27	0,21	0,19	0,26	0,91	0,18
12	53,55	27,73	60,05	18,13	45,19	26,14	59,34	48,32
	0,58	0,22	0,27	0,22	0,19	0,26	0,90	0,18
13	54,13	27,51	59,78	17,91	45,38	26,40	60,24	48,50
	0,61	0,23	0,26	0,22	0,18	0,26	0,89	0,19
14	54,74	27,28	59,52	17,69	45,56	26,66	61,13	48,69
	0,61	0,22	0,26	0,22	0,18	0,27	0,87	0,19
15	55,35	27,06	59,26	17,47	45,74	26,93	62,00	48,88
	0,63	0,21	0,25	0,23	0,17	0,26	0,86	0,20
16	55,98	26,85	59,01	17,24	45,91	27,19	62,86	49,08
	0,64	0,21	0,24	0,23	0,17	0,28	0,84	0,20
17	56,62	26,64	58,77	17,01	46,08	27,47	63,70	49,28
	0,66	0,21	0,24	0,23	0,16	0,27	0,83	0,20
18	57.28	26,43	58,53	16,78	46,24	27,74	64,53	49,48
	0,67	0,20	0,23	0,24	0,15	0,28	0,81	0,21
19	57,95	26,23	58,30	16,54	46,39	28,02	65,34	49,69
	0,68	0,20	0,22	0,24	0,15	0,28	0,80	0,21
20	58,63	26,03	58,08	16,30	46,54	28,30	66,14	49,90
	0,69	0,19	0,22	0,25	0,14	0,28	0,79	0,22
21	59,32	25,84	57,86	16,05	46,68	28,58	66,93	50,12
	0,70	0,19	0,20	0,25	0,14	0,29	0,77	0,22
22	60,02	25,65	57,66	15,80	46,82	28,87	67,70	50,34
	0,72	0,18	0,21	0,25	0,13	0,29	0,75	0,23
23	60,74	25,47	57,45	15,55	46,95	29,16	68,45	50,57
	0,73	0,18	0,19	0,25	0,12	0,29	0,73	0,23
24	61,47	25,29	57,26	15,30	47,07	29,45	69,18	50,80
	0,73	0,17	0,19	0,26	0,12	0,29	0,72	0,24
25	62,20	25,12	57,07	15,04	47,19	29,74	69,90	51,04
	0,75	0,17	0,18	0,26	0,11	0,29	0,71	0,23
26	62,95	24,95	56,89	14,78	47,30	30,03	70,61	51,27
	0,77	0,17	0,18	0,26	0,10	0,30	0,68	0,25
27	63,72	24,78	56,71	14,52	47,40	30,33	71,29	51,52
	0,77	0,16	0,16	0,27	0,10	0,30	0,67	0,24
28	64,49	24,62	56,55	14,25	47,50	30,63	71,96	51,76
	0,78	0,16	0,16	0,26	0,09	0,30	0,66	0,25
29	65,27	24,46	56,39	13,99	47,59	30,93	72,62	52,01
	0,79	0,15	0,16	0,28	0,09	0,30	0,63	0,26
30	66,06	24,31	56,23	13,71	47,68	31,23	73,25	52,27
	0,80	0,14	0,14	0,27	0,08	0,30	0,62	0,25
31	66.86	24,17	56,09	13,44	47,76	31,53	73,87	52,52
	0,81	0,14	0,14	0,28	0,07	0,31	0,60	0,26
32	67,67	24,03	55,95	13,16	47,83	31,84	74,47	52,78

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

JUNIO.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*) Asc. recta.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*) Declinac.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	51 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	δ URSÆ MIN. Declinac.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	λ URSÆ MIN. Declinac.
	h m 1 18	° ′ + 88 43	h m 6 48	° ′ +87 13	h m 18 7	° ′ +86 36	h m 19 33	° ′ +88 57
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	6,86	24,17	56,09	13,44	47,76	31,53	13,87	52,52
	0,81	0,14	0,14	0,28	0,07	0,31	0,60	0,26
1	7,67	24,03	55,95	13,16	47,83	31,84	14,47	52,78
	0,82	0,14	0,13	0,27	0,07	0,30	0,58	0,27
2	8,49	23,89	55,82	12,89	47,90	32,14	15,05	53,05
	0,83	0,13	0,12	0,29	0,06	0,31	0,56	0,26
3	9,32	23,76	55,70	12,60	47,96	32,45	15,61	53,31
	0,84	0,12	0,12	0,28	0,05	0,31	0,55	0,27
4	10,16	23,64	55,58	12,32	48,01	32,76	16,16	53,58
	0,84	0,12	0,10	0,28	0,05	0,31	0,52	0,28
5	11,00	23,52	55,48	12,04	48,06	33,07	16,68	53,86
	0,86	0,12	0,10	0,29	0,04	0,31	0,51	0,27
6	11,86	23,40	55,38	11,75	48,10	33,38	17,19	54,13
	0,86	0,11	0,09	0,29	0,03	0,31	0,49	0,28
7	12,72	23,29	55,29	11,46	48,13	33,69	17,68	54,41
	0,87	0,10	0,09	0,29	0,03	0,32	0,47	0,29
8	13,59	23,19	55,20	11,17	48,16	34,01	18,15	54,70
	0,88	0,10	0,08	0,29	0,02	0,31	0,45	0,28
9	14,47	23,09	55,12	10,88	48,18	34,32	18,60	54,98
	0,88	0,09	0,07	0,30	0,01	0,31	0,43	0,29
10	15,35	23,00	55,05	10,58	48,19	34,63	19,03	55,27
	0,90	0,09	0,06	0,29	0,01	0,32	0,42	0,29
11	16,25	22,91	54,99	10,29	48,20	34,95	19,45	55,56
	0,89	0,09	0,05	0,30	0,00	0,31	0,39	0,29
12	17,14	22,82	54,94	9,99	48,20	35,26	19,84	55,85
	0,91	0,07	0,05	0,30	0,00	0,32	0,37	0,29
13	18,05	22,75	54,89	9,69	48,20	35,58	20,21	56,14
	0,91	0,08	0,04	0,30	0,01	0,31	0,36	0,30
14	18,96	22,67	54,85	9,39	48,19	35,89	20,57	56,44
	0,92	0,06	0,03	0,30	0,02	0,32	0,33	0,30
15	19,88	22,61	54,82	9,09	48,17	36,21	20,90	56,74
	0,92	0,06	0,02	0,30	0,03	0,32	0,32	0,30
16	20,80	22,55	54,80	8,79	48,14	36,53	21,22	57,04
	0,92	0,06	0,01	0,30	0,03	0,31	0,29	0,31
17	21,72	22,49	54,79	8,49	48,11	36,84	21,51	57,35
	0,94	0,05	0,01	0,31	0,04	0,32	0,27	0,30
18	22,66	22,44	54,78	8,18	48,07	37,16	21,78	57,65
	0,93	0,05	0,00	0,30	0,04	0,31	0,26	0,31
19	23,59	22,39	54,78	7,88	48,03	37,47	22,04	57,96
	0,94	0,03	0,01	0,31	0,05	0,32	0,23	0,31
20	24,53	22,36	54,79	7,57	47,98	37,79	22,27	58,27
	0,95	0,04	0,01	0,30	0,06	0,31	0,21	0,31
21	25,48	22,32	54,80	7,27	47,92	38,10	22,48	58,58
	0,95	0,03	0,03	0,31	0,06	0,32	0,20	0,31
22	26,43	22,29	54,83	6,96	47,86	38,42	22,68	58,89
	0,95	0,02	0,03	0,31	0,07	0,31	0,17	0,32
23	27,38	22,27	54,86	6,65	47,79	38,73	22,85	59,21
	0,96	0,02	0,04	0,31	0,08	0,31	0,15	0,31
24	28,34	22,25	54,90	6,34	47,71	39,04	23,00	59,52
	0,96	0,01	0,05	0,30	0,08	0,32	0,14	0,32
25	29,30	22,24	54,95	6,04	47,63	39,36	23,14	59,84
	0,96	0,00	0,05	0,31	0,09	0,31	0,11	0,32
26	30,26	22,24	55,00	5,73	47,54	39,67	23,25	60,16
	0,97	0,00	0,06	0,31	0,09	0,31	0,09	0,32
27	31,23	22,24	55,06	5,42	47,45	39,98	23,34	60,48
	0,97	0,00	0,07	0,31	0,10	0,31	0,07	0,32
28	32,20	22,24	55,13	5,11	47,35	40,29	23,41	60,80
	0,97	0,01	0,08	0,31	0,11	0,31	0,05	0,32
29	33,17	22,25	55,21	4,80	47,24	40,60	23,46	61,12
	0,97	0,02	0,09	0,31	0,11	0,31	0,03	0,32
30	34,14	22,27	55,30	4,49	47,13	40,91	23,49	61,44
	0,98	0,02	0,09	0,31	0,12	0,30	0,01	0,33
31	35,12	22,29	55,39	4,18	47,01	41,21	23,50	61,77

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

JULIO.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN,	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 18	+ 88° 43′	h m 6 48	+ 87° 12′	h m 18 7	+86° 36′	h m 19 33	+88° 58′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	34,14	22,27	55,30	64,49	47,13	40,91	23,49	1,44
	0,98	0,02	0,09	0,31	0,12	0,30	0,01	0,33
1	35,12	22,29	55,39	64,18	47,01	41,21	23,50	1,77
	0,97	0,03	0,10	0,30	0,13	0,31	0,01	0,32
2	36,09	22,32	55,49	63,88	46,88	41,52	23,49	2,09
	0,98	0,03	0,11	0,31	0,13	0,30	0,04	0,33
3	37,07	22,35	55,60	63,57	46,75	41,82	23,45	2,42
	0,98	0,04	0,12	0,31	0,14	0,31	0,05	0,32
4	38,05	22,39	55,72	63,26	46,61	42,13	23,40	2,74
	0,98	0,04	0,12	0,31	0,15	0,30	0,07	0,33
5	39,03	22,43	55,84	62,95	46,46	42,43	23,33	3,07
	0,98	0,05	0,13	0,31	0,15	0,30	0,10	0,33
6	40,01	22,48	55,97	62,64	46,31	42,73	23,23	3,40
	0,98	0,06	0,14	0,30	0,15	0,29	0,11	0,33
7	40,99	22,54	56,11	62,34	46,16	43,02	23,12	3,73
	0,98	0,06	0,15	0,31	0,17	0,30	0,14	0,32
8	41,97	22,60	56,26	62,03	45,99	43,32	22,98	4,05
	0,98	0,07	0,15	0,30	0,16	0,29	0,15	0,33
9	42,95	22,67	56,41	61,73	45,83	43,61	22,83	4,38
	0,98	0,07	0,16	0,31	0,18	0,30	0,18	0,33
10	43,93	22,74	56,57	61,42	45,65	43,91	22,65	4,71
	0,98	0,07	0,17	0,30	0,18	0,29	0,19	0,33
11	44,91	22,81	56,74	61,12	45,47	44,20	22,46	5,04
	0,98	0,09	0,18	0,30	0,19	0,29	0,22	0,33
12	45,89	22,90	56,92	60,82	45,28	44,49	22,24	5,37
	0,97	0,08	0,18	0,30	0,19	0,28	0,24	0,32
13	46,86	22,98	57,10	60,52	45,09	44,77	22,00	5,69
	0,98	0,10	0,19	0,30	0,20	0,29	0,25	0,33
14	47,84	23,08	57,29	60,22	44,89	45,06	21,75	6,02
	0,97	0,10	0,20	0,30	0,20	0,28	0,28	0,33
15	48,81	23,18	57,49	59,92	44,69	45,34	21,47	6,35
	0,97	0,10	0,20	0,30	0,21	0,28	0,30	0,33
16	49,78	23,28	57,69	59,62	44,48	45,62	21,17	6,68
	0,97	0,11	0,22	0,29	0,21	0,28	0,32	0,32
17	50,75	23,39	57,91	59,33	44,27	45,90	20,85	7,00
	0,97	0,11	0,22	0,30	0,22	0,27	0,33	0,33
18	51,72	23,50	58,13	59,03	44,05	46,17	20,52	7,33
	0,96	0,13	0,22	0,29	0,23	0,27	0,36	0,32
19	52,68	23,63	58,35	58,74	43,82	46,44	20,16	7,65
	0,96	0,12	0,23	0,29	0,23	0,27	0,38	0,33
20	53,64	23,75	58,58	58,45	43,59	46,71	19,78	7,98
	0,96	0,13	0,24	0,29	0,23	0,27	0,40	0,32
21	54,60	23,88	58,82	58,16	43,36	46,98	19,38	8,30
	0,95	0,14	0,25	0,29	0,25	0,27	0,41	0,33
22	55,55	24,02	59,07	57,87	43,11	47,25	18,97	8,63
	0,96	0,14	0,25	0,29	0,24	0,26	0,44	0,32
23	56,51	24,16	59,32	57,58	42,87	47,51	18,53	8,95
	0,94	0,14	0,26	0,28	0,25	0,26	0,46	0,32
24	57,45	24,30	59,58	57,30	42,62	47,77	18,07	9,27
	0,95	0,15	0,27	0,29	0,26	0,25	0,47	0,32
25	58,40	24,45	59,85	57,01	42,36	48,02	17,60	9,59
	0,94	0,16	0,27	0,28	0,26	0,26	0,50	0,32
26	59,34	24,61	60,12	56,73	42,10	48,28	17,10	9,91
	0,93	0,16	0,28	0,28	0,27	0,25	0,51	0,32
27	60,27	24,77	60,40	56,45	41,83	48,53	16,59	10,23
	0,93	0,17	0,29	0,27	0,27	0,24	0,53	0,32
28	61,20	24,94	60,69	56,18	41,56	48,77	16,06	10,55
	0,93	0,17	0,29	0,28	0,28	0,25	0,55	0,31
29	62,13	25,11	60,98	55,90	41,28	49,02	15,51	10,86
	0,92	0,18	0,30	0,27	0,28	0,24	0,58	0,32
30	63,05	25,29	61,28	55,63	41,00	49,26	14,93	11,18
	0,92	0,18	0,31	0,27	0,29	0,24	0,58	0,31
31	63,97	25,47	61,59	55,36	40,71	49,50	14,35	11,49
	0,91	0,18	0,31	0,27	0,29	0,23	0,61	0,31
32	64,88	25,65	61,90	55,09	40,42	49,73	13,74	11,80

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

AGOSTO.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	1h 19m	+88° 43′	6h 49m	+87° 12′	18h 7m	+86° 36′	19h 32m	+88° 58′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	3,97	25,47	1,59	55,36	40,71	49,50	74,35	11,49
	0,91	0,18	0,31	0,27	0,29	0,23	0,61	0,31
1	4,88	25,65	1,90	55,09	40,42	49,73	73,74	11,80
	0,90	0,19	0,32	0,27	0,30	0,23	0,63	0,31
2	5,78	25,84	2,22	54,82	40,12	49,96	73,11	12,11
	0,91	0,20	0,32	0,26	0,30	0,23	0,64	0,31
3	6,69	26,04	2,54	54,56	39,82	50,19	72,47	12,42
	0,89	0,20	0,33	0,26	0,30	0,23	0,67	0,31
4	7,58	26,24	2,87	54,30	39,52	50,42	71,80	12,73
	0,89	0,20	0,34	0,26	0,31	0,22	0,68	0,30
5	8,47	26,44	3,21	54,04	39,21	50,64	71,12	13,03
	0,88	0,21	0,34	0,26	0,32	0,21	0,70	0,31
6	9,35	26,65	3,55	53,78	38,89	50,85	70,42	13,34
	0,88	0,22	0,35	0,25	0,32	0,22	0,71	0,30
7	10,23	26,87	3,90	53,53	38,57	51,07	69,71	13,64
	0,86	0,22	0,36	0,25	0,32	0,21	0,74	0,30
8	11,09	27,09	4,26	53,28	38,25	51,28	68,97	13,94
	0,87	0,22	0,35	0,25	0,33	0,21	0,75	0,30
9	11,96	27,31	4,61	53,03	37,92	51,49	68,22	14,24
	0,85	0,23	0,37	0,24	0,33	0,20	0,77	0,29
10	12,81	27,54	4,98	52,79	37,59	51,69	67,45	14,53
	0,85	0,23	0,37	0,25	0,33	0,20	0,78	0,29
11	13,66	27,77	5,35	52,54	37,26	51,89	66,67	14,82
	0,84	0,24	0,38	0,23	0,34	0,19	0,81	0,29
12	14,50	28,01	5,73	52,31	36,92	52,08	65,86	15,11
	0,83	0,24	0,38	0,24	0,34	0,20	0,82	0,29
13	15,33	28,25	6,11	52,07	36,58	52,28	65,04	15,40
	0,82	0,24	0,39	0,23	0,35	0,18	0,83	0,29
14	16,15	28,49	6,50	51,84	36,23	52,46	64,21	15,69
	0,82	0,25	0,39	0,23	0,35	0,19	0,86	0,28
15	16,97	28,74	6,89	51,61	35,88	52,65	63,35	15,97
	0,81	0,25	0,40	0,23	0,35	0,18	0,87	0,28
16	17,78	28,99	7,29	51,38	35,53	52,83	62,48	16,25
	0,80	0,26	0,40	0,23	0,36	0,17	0,88	0,28
17	18,58	29,25	7,69	51,15	35,17	53,00	61,60	16,53
	0,79	0,26	0,41	0,22	0,36	0,18	0,90	0,28
18	19,37	29,51	8,10	50,93	34,81	53,18	60,70	16,81
	0,78	0,27	0,41	0,21	0,37	0,16	0,92	0,27
19	20,15	29,78	8,51	50,72	34,44	53,34	59,78	17,08
	0,78	0,27	0,42	0,22	0,37	0,17	0,94	0,27
20	20,93	30,05	8,93	50,50	34,07	53,51	58,84	17,35
	0,76	0,27	0,42	0,21	0,37	0,16	0,94	0,27
21	21,69	30,32	9,35	50,29	33,70	53,67	57,90	17,62
	0,76	0,28	0,43	0,21	0,37	0,15	0,97	0,26
22	22,45	30,60	9,78	50,08	33,33	53,82	56,93	17,88
	0,74	0,28	0,43	0,20	0,38	0,15	0,98	0,27
23	23,19	30,88	10,21	49,88	32,95	53,97	55,95	18,15
	0,74	0,29	0,43	0,20	0,38	0,15	0,99	0,26
24	23,93	31,17	10,64	49,68	32,57	54,12	54,96	18,41
	0,73	0,28	0,44	0,20	0,38	0,14	1,01	0,25
25	24,66	31,45	11,08	49,48	32,19	54,26	53,95	18,66
	0,72	0,30	0,45	0,19	0,39	0,14	1,02	0,25
26	25,38	31,75	11,53	49,29	31,80	54,40	52,93	18,91
	0,70	0,29	0,45	0,19	0,39	0,14	1,04	0,25
27	26,08	32,04	11,98	49,10	31,41	54,54	51,89	19,16
	0,70	0,30	0,45	0,19	0,39	0,12	1,05	0,25
28	26,78	32,34	12,43	48,91	31,02	54,66	50,84	19,41
	0,69	0,31	0,46	0,18	0,40	0,13	1,06	0,24
29	27,47	32,65	12,89	48,73	30,62	54,79	49,78	19,65
	0,68	0,30	0,46	0,18	0,40	0,12	1,08	0,25
30	28,15	32,95	13,35	48,55	30,22	54,91	48,70	19,90
	0,66	0,31	0,47	0,17	0,40	0,12	1,09	0,24
31	28,81	33,26	13,82	48,38	29,82	55,03	47,61	20,13
	0,66	0,31	0,47	0,18	0,40	0,11	1,11	0,23
32	29,47	33,57	14,29	48,20	29,42	55,14	46,50	20,37

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

SETIEMBRE.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.) Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
	1h 19m		+88° 43′		6h 49m		+87° 12′		18h 7m		+86° 36′		19h 32m		+88° 58′	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
0	28,81	0,66	33,26	0,31	13,82	0,47	48,38	0,18	29,82	0,40	55,03	0,11	47,61	1,11	20,13	0,24
1	29,47	0,65	33,57	0,32	14,29	0,47	48,20	0,16	29,42	0,41	55,14	0,11	46,50	1,12	20,37	0,23
2	30,12	0,63	33,89	0,32	14,76	0,48	48,04	0,17	29,01	0,40	55,25	0,10	45,38	1,13	20,60	0,22
3	30,75	0,62	34,21	0,32	15,24	0,48	47,87	0,16	28,61	0,41	55,35	0,10	44,25	1,14	20,82	0,23
4	31,37	0,62	34,53	0,33	15,72	0,48	47,71	0,15	28,20	0,41	55,45	0,09	43,11	1,16	21,05	0,22
5	31,99	0,60	34,86	0,33	16,20	0,49	47,56	0,15	27,79	0,42	55,54	0,09	41,95	1,17	21,27	0,21
6	32,59	0,59	35,19	0,33	16,69	0,49	47,41	0,15	27,37	0,41	55,63	0,08	40,78	1,18	21,48	0,21
7	33,18	0,57	35,52	0,33	17,18	0,50	47,26	0,14	26,96	0,42	55,71	0,08	39,60	1,19	21,69	0,21
8	33,75	0,57	35,85	0,34	17,68	0,49	47,12	0,14	26,54	0,42	55,79	0,08	38,41	1,20	21,90	0,21
9	34,32	0,55	36,19	0,34	18,17	0,50	46,98	0,14	26,12	0,42	55,87	0,07	37,21	1,22	22,11	0,20
10	34,87	0,55	36,53	0,34	18,67	0,51	46,84	0,13	25,70	0,42	55,94	0,06	35,99	1,22	22,31	0,19
11	35,42	0,53	36,87	0,35	19,18	0,50	46,71	0,13	25,28	0,43	56,00	0,06	34,77	1,24	22,50	0,20
12	35,95	0,51	37,22	0,35	19,68	0,51	46,58	0,12	24,85	0,42	56,06	0,06	33,53	1,24	22,70	0,19
13	36,46	0,51	37,57	0,35	20,19	0,51	46,46	0,12	24,43	0,43	56,12	0,05	32,29	1,26	22,89	0,18
14	36,97	0,49	37,92	0,35	20,70	0,52	46,34	0,11	24,00	0,43	56,17	0,05	31,03	1,27	23,07	0,18
15	37,46	0,48	38,27	0,35	21,22	0,51	46,23	0,11	23,57	0,43	56,22	0,04	29,76	1,27	23,25	0,18
16	37,94	0,47	38,62	0,36	21,73	0,52	46,12	0,11	23,14	0,42	56,26	0,03	28,49	1,29	23,43	0,17
17	38,41	0,45	38,98	0,36	22,25	0,52	46,01	0,10	22,72	0,44	56,29	0,04	27,20	1,29	23,60	0,17
18	38,86	0,44	39,34	0,36	22,77	0,53	45,91	0,09	22,28	0,43	56,33	0,02	25,91	1,30	23,77	0,17
19	39,30	0,43	39,70	0,37	23,30	0,52	45,82	0,09	21,85	0,43	56,35	0,02	24,61	1,32	23,94	0,16
20	39,73	0,42	40,07	0,36	23,82	0,53	45,73	0,09	21,42	0,43	56,37	0,02	23,29	1,32	24,10	0,15
21	40,15	0,40	40,43	0,37	24,35	0,53	45,64	0,08	20,99	0,44	56,39	0,01	21,97	1,32	24,25	0,15
22	40,55	0,39	40,80	0,37	24,88	0,53	45,56	0,08	20,55	0,43	56,40	0,01	20,65	1,34	24,40	0,15
23	40,94	0,37	41,17	0,37	25,41	0,53	45,48	0,08	20,12	0,43	56,41	0,00	19,31	1,34	24,55	0,14
24	41,31	0,36	41,54	0,37	25,94	0,54	45,40	0,07	19,69	0,44	56,41	0,00	17,97	1,36	24,69	0,14
25	41,67	0,35	41,91	0,37	26,48	0,53	45,33	0,06	19,25	0,43	56,41	0,01	16,61	1,36	24,83	0,13
26	42,02	0,34	42,28	0,38	27,01	0,54	45,27	0,06	18,82	0,44	56,40	0,01	15,25	1,36	24,96	0,13
27	42,36	0,32	42,66	0,38	27,55	0,54	45,21	0,06	18,38	0,43	56,39	0,02	13,89	1,37	25,09	0,13
28	42,68	0,30	43,04	0,38	28,09	0,54	45,15	0,05	17,95	0,44	56,37	0,02	12,52	1,38	25,22	0,12
29	42,98	0,29	43,42	0,38	28,63	0,54	45,10	0,04	17,51	0,43	56,35	0,03	11,14	1,39	25,34	0,11
30	43,27	0,28	43,80	0,38	29,17	0,54	45,06	0,04	17,08	0,44	56,32	0,04	9,75	1,39	25,45	0,11
31	43,55		44,18		29,71		45,02		16,64		56,28		8,36		25,56	

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

OCTUBRE.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (*Polaris.*) Asc. recta.	Dif.	α URSÆ MIN. Declinac.	Dif.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	Dif.	51 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	Dif.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	Dif.	δ URSÆ MIN. Declinac.	Dif.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	Dif.	λ URSÆ MIN. Declinac.	Dif.
	1ʰ 19ᵐ		+88° 43′		6ʰ 49ᵐ		+87° 12′		18ʰ 7ᵐ		+86° 36′		19ʰ 31ᵐ		+88° 58′	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
0	43,27	0,28	43,80	0,38	29,17	0,54	45,06	0,04	17,08	0,44	56,32	0,04	69,75	1,39	25,45	0,11
1	43,55	0,27	44,18	0,38	29,71	0,54	45,02	0,04	16,64	0,43	56,28	0,03	68,36	1,39	25,56	0,11
2	43,82	0,25	44,56	0,38	30,25	0,54	44,98	0,03	16,21	0,43	56,25	0,05	66,97	1,41	25,67	0,10
3	44,07	0,23	44,94	0,39	30,79	0,55	44,95	0,03	15,78	0,44	56,20	0,05	65,56	1,40	25,77	0,10
4	44,30	0,22	45,33	0,38	31,34	0,54	44,92	0,02	15,34	0,43	56,15	0,05	64,16	1,41	25,87	0,09
5	44,52	0,21	45,71	0,39	31,88	0,55	44,90	0,02	14,91	0,43	56,10	0,06	62,75	1,41	25,96	0,08
6	44,73	0,19	46,10	0,39	32,43	0,54	44,88	0,01	14,48	0,43	56,04	0,06	61,34	1,42	26,04	0,09
7	44,92	0,17	46,49	0,38	32,97	0,55	44,87	0,01	14,05	0,43	55,98	0,07	59,92	1,43	26,13	0,07
8	45,09	0,17	46,87	0,39	33,52	0,54	44,86	0,00	13,62	0,43	55,91	0,07	58,49	1,42	26,20	0,07
9	45,26	0,14	47,26	0,39	34,06	0,55	44,86	0,00	13,19	0,43	55,84	0,08	57,07	1,43	26,27	0,07
10	45,40	0,13	47,65	0,39	34,61	0,54	44,86	0,01	12,76	0,42	55,76	0,08	55,64	1,43	26,34	0,06
11	45,53	0,12	48,04	0,39	35,15	0,54	44,87	0,01	12,34	0,43	55,68	0,09	54,21	1,43	26,40	0,06
12	45,65	0,10	48,43	0,39	35,69	0,55	44,88	0,01	11,91	0,42	55,59	0,10	52,78	1,44	26,46	0,05
13	45,75	0,09	48,82	0,39	36,24	0,54	44,89	0,03	11,49	0,42	55,49	0,09	51,34	1,43	26,51	0,05
14	45,84	0,07	49,21	0,39	36,78	0,54	44,92	0,02	11,07	0,42	55,40	0,11	49,91	1,44	26,56	0,04
15	45,91	0,06	49,60	0,39	37,32	0,55	44,94	0,03	10,65	0,42	55,29	0,11	48,47	1,44	26,60	0,04
16	45,97	0,04	49,99	0,39	37,87	0,54	44,97	0,04	10,23	0,42	55,18	0,11	47,03	1,44	26,64	0,03
17	46,01	0,02	50,38	0,38	38,41	0,54	45,01	0,04	9,81	0,41	55,07	0,12	45,59	1,44	26,67	0,02
18	46,03	0,01	50,76	0,39	38,95	0,53	45,05	0,05	9,40	0,41	54,95	0,12	44,15	1,44	26,69	0,02
19	46,04	0,00	51,15	0,39	39,48	0,54	45,10	0,05	8,99	0,41	54,83	0,13	42,71	1,44	26,71	0,02
20	46,04	0,02	51,54	0,39	40,02	0,54	45,15	0,05	8,58	0,41	54,70	0,13	41,27	1,44	26,73	0,01
21	46,02	0,04	51,93	0,39	40,56	0,53	45,20	0,07	8,17	0,40	54,57	0,14	39,83	1,44	26,74	0,01
22	45,98	0,05	52,32	0,39	41,09	0,54	45,27	0,06	7,77	0,41	54,43	0,14	38,39	1,44	26,75	0,00
23	45,93	0,07	52,71	0,38	41,63	0,53	45,33	0,07	7,36	0,40	54,29	0,15	36,95	1,44	26,75	0,01
24	45,86	0,08	53,09	0,39	42,16	0,53	45,40	0,08	6,96	0,39	54,14	0,15	35,51	1,43	26,74	0,01
25	45,78	0,10	53,48	0,38	42,69	0,52	45,48	0,08	6,57	0,40	53,99	0,16	34,08	1,44	26,73	0,02
26	45,68	0,11	53,86	0,39	43,21	0,53	45,56	0,08	6,17	0,39	53,83	0,16	32,64	1,43	26,71	0,02
27	45,57	0,13	54,25	0,38	43,74	0,52	45,64	0,10	5,78	0,39	53,67	0,17	31,21	1,42	26,69	0,02
28	45,44	0,15	54,63	0,38	44,26	0,52	45,74	0,09	5,39	0,38	53,50	0,17	29,79	1,43	26,67	0,04
29	45,29	0,16	55,01	0,38	44,78	0,52	45,83	0,10	5,01	0,39	53,33	0,18	28,36	1,42	26,63	0,03
30	45,13	0,18	55,39	0,38	45,30	0,52	45,93	0,11	4,62	0,38	53,15	0,18	26,94	1,42	26,60	0,05
31	44,95	0,19	55,77	0,38	45,82	0,51	46,04	0,11	4,24	0,37	52,97	0,18	25,52	1,41	26,55	0,04
32	44,76		56,15		46,33		46,15		3,87		52,79		24,11		26,51	

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.) Asc. recta.	α URSÆ MIN. (Polaris.) Declinac.	51 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	51 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	δ URSÆ MIN. Asc. recta.	δ URSÆ MIN. Declinac.	λ URSÆ MIN. Asc. recta.	λ URSÆ MIN. Declinac.
	1h 19m	+ 88° 43′	6h 49m	+87° 12′	18h 6m	+86° 36′	19h 30m	+88° 58′
	s / s	″ / ″	s / s	″ / ″	s / s	″ / ″	s / s	″ / ″
0	44,95	55,77	45,82	46,04	64,24	52,97	85,52	26,55
	0,19	0,38	0,51	0,11	0,37	0,18	1,41	0,04
1	44,76	56,15	46,33	46,15	63,87	52,79	84,11	26,51
	0,21	0,38	0,51	0,11	0,37	0,19	1,41	0,06
2	44,55	56,53	46,84	46,26	63,50	52,60	82,70	26,45
	0,22	0,37	0,51	0,12	0,37	0,20	1,41	0,05
3	44,33	56,90	47,35	46,38	63,13	52,40	81,29	26,40
	0,24	0,37	0,50	0,13	0,37	0,20	1,39	0,07
4	44,09	57,27	47,85	46,51	62,76	52,20	79,90	26,33
	0,25	0,37	0,51	0,13	0,36	0,20	1,40	0,07
5	43,84	57,64	48,36	46,64	62,40	52,00	78,50	26,26
	0,27	0,37	0,49	0,13	0,35	0,21	1,38	0,07
6	43,57	58,01	48,85	46,77	62,05	51,79	77,12	26,19
	0,29	0,37	0,50	0,14	0,36	0,21	1,39	0,08
7	43,28	58,38	49,35	46,91	61,69	51,58	75,73	26,11
	0,30	0,36	0,49	0,15	0,35	0,22	1,37	0,09
8	42,98	58,74	49,84	47,06	61,34	51,36	74,36	26,02
	0,32	0,37	0,48	0,15	0,34	0,22	1,37	0,09
9	42,66	59,11	50,32	47,21	61,00	51,14	72,99	25,93
	0,33	0,36	0,49	0,15	0,34	0,23	1,35	0,09
10	42,33	59,47	50,81	47,36	60,66	50,91	71,64	25,84
	0,35	0,36	0,48	0,16	0,34	0,23	1,36	0,11
11	41,98	59,83	51,29	47,52	60,32	50,68	70,28	25,73
	0,36	0,35	0,47	0,16	0,33	0,23	1,34	0,10
12	41,62	60,18	51,76	47,68	59,99	50,45	68,94	25,63
	0,38	0,35	0,47	0,17	0,33	0,24	1,34	0,11
13	41,24	60,53	52,23	47,85	59,66	50,21	67,60	25,52
	0,39	0,36	0,47	0,17	0,32	0,24	1,32	0,12
14	40,85	60,89	52,70	48,02	59,34	49,97	66,28	25,40
	0,41	0,34	0,46	0,18	0,32	0,25	1,32	0,12
15	40,44	61,23	53,16	48,20	59,02	49,72	64,96	25,28
	0,42	0,35	0,46	0,18	0,31	0,25	1,31	0,13
16	40,02	61,58	53,62	48,38	58,71	49,47	63,65	25,15
	0,44	0,34	0,45	0,18	0,31	0,26	1,30	0,13
17	39,58	61,92	54,07	48,56	58,40	49,21	62,35	25,02
	0,46	0,34	0,45	0,19	0,30	0,26	1,28	0,14
18	39,12	62,26	54,52	48,75	58,10	48,95	61,07	24,88
	0,46	0,33	0,44	0,20	0,30	0,26	1,28	0,14
19	38,66	62,59	54,96	48,95	57,80	48,69	59,79	24,74
	0,49	0,34	0,44	0,20	0,29	0,26	1,27	0,15
20	38,17	62,93	55,40	49,15	57,51	48,43	58,52	24,59
	0,50	0,33	0,43	0,20	0,28	0,27	1,25	0,15
21	37,67	63,26	55,83	49,35	57,23	48,16	57,27	24,44
	0,51	0,32	0,42	0,21	0,29	0,28	1,25	0,16
22	37,16	63,58	56,25	49,56	56,94	47,88	56,02	24,28
	0,52	0,32	0,43	0,21	0,27	0,27	1,23	0,16
23	36,64	63,90	56,68	49,77	56,67	47,61	54,79	24,12
	0,55	0,32	0,41	0,22	0,27	0,29	1,22	0,17
24	36,09	64,22	57,09	49,99	56,40	47,32	53,57	23,95
	0,55	0,32	0,41	0,22	0,27	0,28	1,20	0,18
25	35,54	64,54	57,50	50,21	56,13	47,04	52,37	23,77
	0,57	0,31	0,41	0,22	0,26	0,29	1,20	0,17
26	34,97	64,85	57,91	50,43	55,87	46,75	51,17	23,60
	0,58	0,31	0,39	0,23	0,25	0,29	1,18	0,19
27	34,39	65,16	58,30	50,66	55,62	46,46	49,99	23,41
	0,60	0,30	0,40	0,24	0,25	0,29	1,17	0,18
28	33,79	65,46	58,70	50,90	55,37	46,17	48,82	23,23
	0,61	0,30	0,38	0,23	0,24	0,30	1,15	0,20
29	33,18	65,76	59,08	51,13	55,13	45,87	47,67	23,03
	0,63	0,30	0,38	0,24	0,24	0,30	1,14	0,19
30	32,55	66,06	59,46	51,37	54,89	45,57	46,53	22,84
	0,64	0,29	0,38	0,25	0,23	0,30	1,12	0,21
31	31,91	66,35	59,84	51,62	54,66	45,27	45,41	22,63

1891. POSICIONES APARENTES DE α, δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

DICIEMBRE.

Dias del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	1ʰ 19ᵐ	+88° 44′	6ʰ 49ᵐ	+87° 12′	18ʰ 6ᵐ	+86° 36′	19ʰ 30ᵐ	+88° 58′
	s	″	s	″	s	″	s	″
0	32,55	6,06	59,46	51,37	54,89	45,57	46,53	22,84
	0,64	0,29	0,38	0,25	0,23	0,30	1,12	0,21
1	31,91	6,35	59,84	51,62	54,66	45,27	45,41	22,63
	0,65	0,29	0,36	0,25	0,22	0,31	1,11	0,20
2	31,26	6,64	60,20	51,87	54,44	44,96	44,30	22,43
	0,66	0,28	0,36	0,25	0,22	0,31	1,10	0,22
3	30,60	6,92	60,56	52,12	54,22	44,65	43,20	22.21
	0,68	0,28	0,36	0,25	0,21	0,31	1,07	0,21
4	29,92	7,20	60,92	52,37	54,01	44,34	42,13	22,00
	0,69	0,27	0,34	0,26	0,20	0,32	1,06	0,22
5	29,23	7,47	61,26	52,63	53,81	44,02	41,07	21,78
	0,70	0,27	0,34	0,27	0,20	0,31	1,05	0.23
6	28,53	7,74	61,60	52,90	53,61	43,71	40,02	21,55
	0,71	0,26	0,34	0,26	0,19	0,32	1,03	0,23
7	27,82	8,00	61,94	53,16	53,42	43,39	38,99	21,32
	0,73	0,26	0,32	0,27	0,18	0,33	1,01	0,23
8	27,09	8,26	62,26	53,43	53,24	43,06	37,98	21,09
	0,74	0,26	0,32	0,27	0,18	0,32	0,99	0,24
9	26,35	8,52	62,58	53,70	53,06	42,74	36,99	20,85
	0,75	0,25	0,31	0,28	0,17	0,33	0,98	0,24
10	25,60	8,77	62,89	53,98	52,89	42,41	36,01	20,61
	0,76	0,24	0,30	0,28	0,17	0,33	0,96	0,24
11	24,84	9,01	63,19	54,26	52,72	42,08	35,05	20,37
	0,78	0,24	0,30	0,28	0,15	0,33	0,94	0,26
12	24,06	9,25	63,49	54,54	52,57	41,75	34,11	20,11
	0,78	0,24	0,29	0,29	0,16	0,33	0,92	0,25
13	23,28	9,49	63,78	54,83	52,41	41,42	33,19	19,86
	0,79	0,23	0,28	0,28	0,14	0,33	0,90	0,26
14	22,49	9,72	64,06	55,11	52,27	41,09	32,29	19,60
	0,81	0,22	0,27	0,30	0,14	0,34	0,89	0,26
15	21,68	9,94	64,33	55,41	52,13	40,75	31,40	19,34
	0,82	0,22	0,27	0,29	0,13	0,34	0,86	0,26
16	20,86	10,16	64,60	55,70	52,00	40,41	30,54	19,08
	0,82	0,21	0,25	0,30	0,12	0,34	0,85	0,27
17	20,04	10,37	64,85	56,00	51,88	40,07	29,69	18,81
	0,84	0,21	0,25	0,29	0,11	0,34	0,82	0,28
18	19.20	10,58	65,10	56,29	51,77	39,73	28,87	18,53
	0,84	0,20	0,24	0,30	0,11	0,34	0,81	0,27
19	18,36	10,78	65,34	56,59	51,66	39,39	28,06	18,26
	0,86	0,20	0,23	0,31	0,10	0,34	0,79	0,28
20	17,50	10,98	65,57	56,90	51,56	39,05	27,27	17,98
	0,86	0,19	0,23	0,30	0,10	0,35	0,76	0,28
21	16,64	11,17	65,80	57,20	51,46	38,70	26,51	17,70
	0,88	0,18	0,21	0,31	0,09	0,34	0,74	0,29
22	15,76	11,35	66,01	57,51	51,37	38,36	25,77	17,41
	0,88	0,18	0,21	0,31	0,08	0,35	0,73	0,29
23	14,88	11,53	66,22	57,82	51,29	38,01	25,04	17,12
	0,89	0,17	0,20	0,31	0,07	0,35	0,70	0,29
24	13,99	11,70	66,42	58,13	51,22	37,66	24,34	16,83
	0,90	0,17	0,19	0,32	0,06	0,34	0,67	0,30
25	13,09	11,87	66,61	58,45	51,16	37,32	23,67	16,53
	0,90	0,16	0,18	0,31	0,06	0,35	0,66	0,30
26	12,19	12,03	66,79	58,76	51,10	36,97	23,01	16,23
	0,92	0,16	0,17	0,32	0,05	0,35	0,64	0,30
27	11,27	12,19	66,96	59,08	51,05	36,62	22,37	15,93
	0,92	0,14	0,17	0,32	0,04	0,35	0,61	0,30
28	10,35	12,33	67.13	59,40	51,01	36,27	21.76	15,63
	0,92	0,15	0,15	0,32	0,04	0,35	0,59	0,31
29	9,43	12,48	67,28	59,72	50,97	35,92	21,17	15,32
	0,94	0,13	0,15	0,32	0,03	0,35	0,57	0,31
30	8,49	12,61	67,43	60,04	50,94	35,57	20,60	15,01
	0,94	0,13	0,14	0,32	0,02	0,35	0,55	0,31
31	7,55	12,74	67,57	60,36	50,92	35,22	20,05	14,70
	0,95	0,13	0,12	0,33	0,01	0,35	0,52	0,31
32	6,60	12,87	67,69	60,69	50,91	34,87	19,53	14,39

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α ANDROMEDÆ.				β CASSIOPEÆ.				γ PEGASI. (*Algenib.*)			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		0h 2m		+28° 29′		0h 3m		+58° 32′		0h 7m		+14° 34′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	43,86	0,14	21,90	0,93	20,03	0,32	65,48	0,76	36,14	0,11	37,07	0,83
	10	43,72	0,14	20,97	1,18	19,71	0,30	64,72	1,28	36,03	0,11	36,24	0,94
	20	43,58	0,12	19,79	1,39	19,41	0,28	63,44	1,74	35,92	0,10	35,30	1,00
	30	43,46	0,10	18,40	1,54	19,13	0,24	61,70	2,12	35,82	0,08	34,30	1,03
Febrero	9	43,36	0,07	16,86	1,61	18,89	0,19	59,58	2,43	35,74	0,07	33,27	1,00
	19	43,29	0,05	15,25	1,61	18,70	0,14	57,15	2,62	35,67	0,03	32,27	0,92
Marzo	1	43,24	0,00	13,64	1,54	18,56	0,06	54,53	2,70	35,64	0,00	31,35	0,78
	11	43,24	0,03	12,10	1,38	18,50	0,02	51,83	2,68	35,64	0,03	30,57	0,58
	21	43,27	0,08	10,72	1,15	18,52	0,09	49,15	2,52	35,67	0,08	29,99	0,35
	31	43,35	0,13	9,57	0,87	18,61	0,17	46,63	2,28	35,75	0,11	29,64	0,08
Abril	10	43,48	0,18	8,70	0,53	18,78	0,25	44,35	1,94	35,86	0,16	29,56	0,23
	20	43,66	0,21	8,17	0,16	19,03	0,32	42,41	1,53	36,02	0,20	29,79	0,55
	30	43,87	0,26	8,01	0,23	19,35	0,38	40,88	1,04	36,22	0,24	30,34	0,87
Mayo	10	44,13	0,30	8,24	0,63	19,73	0,44	39,84	0,54	36,46	0,27	31,21	1,18
	20	44,43	0,32	8,87	1,02	20,17	0,47	39,30	0,00	36,73	0,30	32,39	1,46
	30	44,75	0,33	9,89	1,38	20,64	0,49	39,30	0,53	37,03	0,31	33,85	1,70
Junio	9	45,08	0,35	11,27	1,71	21,13	0,51	39,83	1,05	37,34	0,33	35,55	1,92
	19	45,43	0,35	12,98	1,98	21,64	0,51	40,88	1,54	37,67	0,33	37,47	2,06
	29	45,78	0,34	14,96	2,22	22,15	0,49	42,42	1,99	38,00	0,32	39,53	2,17
Julio	9	46,12	0,32	17,18	2,39	22,64	0,46	44,41	2,39	38,32	0,30	41,70	2,22
	19	46,44	0,30	19,57	2,50	23,10	0,42	46,80	2,73	38,62	0,29	43,92	2,21
	29	46,74	0,26	22,07	2,56	23,52	0,37	49,53	3,02	38,91	0,26	46,13	2,14
Agosto	8	47,00	0,23	24,63	2,55	23,89	0,32	52,55	3,22	39,17	0,22	48,27	2,05
	18	47,23	0,19	27,18	2,51	24,21	0,26	55,77	3,38	39,39	0,19	50,32	1,90
	28	47,42	0,15	29,69	2,41	24,47	0,20	59,15	3,44	39,58	0,15	52,22	1,72
Setiembre	7	47,57	0,11	32,10	2,26	24,67	0,13	62,59	3,46	39,73	0,11	53,94	1,53
	17	47,68	0,07	34,36	2,09	24,80	0,07	66.05	3,39	39,84	0,07	55,47	1,30
	27	47,75	0,02	36,45	1,88	24,87	0,01	69,44	3,26	39,91	0,04	56,77	1,09
Octubre	7	47,77	0,00	38,33	1,64	24,88	0,05	72,70	3,07	39,95	0,00	57,86	0,85
	17	47,77	0,04	39,97	1,38	24,83	0,11	75,77	2,80	39,95	0,02	58,71	0,62
	27	47,73	0,06	41,35	1,09	24,72	0,16	78,57	2,47	39,93	0,05	59,33	0,40
Noviembre	6	47,67	0,09	42,44	0,80	24,56	0,20	81,04	2,08	39,88	0,07	59,73	0,17
	16	47,58	0,11	43,24	0,49	24,36	0,24	83,12	1,64	39,81	0,09	59,90	0,03
	26	47,47	0,12	43,73	0,16	24,12	0,28	84,76	1,15	39,72	0,10	59,87	0,23
Diciembre	6	47,35	0,13	43,89	0,15	23,84	0,29	85,91	0,63	39,62	0,10	59,64	0,43
	16	47,22	0,14	43,74	0,47	23,55	0,32	86,54	0,08	39,52	0,12	59,21	0,59
	26	47,08	0,13	43,27	0,77	23,23	0,31	86.62	0,47	39,40	0,11	58,62	0,75
	36	46,95		42,50		22,92		86,15		39,29		57,87	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ι CETI. Asc. recta.	Dif.	ι CETI. Declinac.	Dif.	β HYDRI. Asc. recta.	Dif.	β HYDRI. Declinac.	Dif.	α PHŒNICIS. Asc. recta	Dif.	α PHŒNICIS. Declinac.	Dif.
		h m 0 13		° ′ — 9 25		h m 0 19		° ′ — 77 51		h m 0 20		° ′ — 42 53	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	51,25	0,11	52,52	0,53	60,45	0,87	91,88	1,09	52,94	0,18	72,23	0,14
	10	51,14	0,10	53,05	0,37	59,58	0,82	90,79	1,68	52,76	0,17	72,09	0,59
	20	51,04	0,10	53,42	0,21	58,76	0,74	89,11	2,22	52,59	0,15	71,50	1,02
	30	50,94	0,08	53,63	0,01	58,02	0,63	86,89	2,69	52,44	0,13	70,48	1,45
Febrero	9	50,86	0,05	53,64	0,19	57,39	0,50	84,20	3,10	52,31	0,11	69,03	1,82
	19	50,81	0,04	53,45	0,40	56,89	0,38	81,10	3,42	52,20	0,06	67,21	2,16
Marzo	1	50,77	0,00	53,05	0,64	56,51	0,22	77,68	3,67	52,14	0,03	65,05	2,45
	11	50,77	0,03	52,41	0,87	56,29	0,08	74,01	3,81	52,11	0,01	62,60	2,70
	21	50,80	0,07	51,54	1,12	56,21	0,09	70,20	3,89	52,12	0,06	59,90	2,89
	31	50,87	0,11	50,42	1,35	56,30	0,24	66,31	3,87	52,18	0,12	57,01	3,03
Abril	10	50,98	0,15	49,07	1,57	56,54	0,40	62,44	3,78	52,30	0,16	53,98	3,10
	20	51,13	0,19	47,50	1.77	56,94	0,56	58,66	3,60	52,46	0,21	50,88	3,11
	30	51,32	0,22	45,73	1,94	57,50	0,69	55,06	3,35	52,67	0,26	47,77	3,06
Mayo	10	51,54	0,26	43,79	2,07	58,19	0,82	51,71	3,03	52,93	0,30	44,71	2,94
	20	51,80	0,29	41,72	2,15	59,01	0,94	48,68	2,64	53,23	0,34	41,77	2,75
	30	52,09	0,31	39,57	2,19	59,95	1,02	46,04	2,19	53,57	0,37	39,02	2,49
Junio	9	52,40	0,32	37,38	2,16	60,97	1,09	43,85	1,70	53,94	0,39	36,53	2,19
	19	52,72	0,32	35,22	2,09	62,06	1,13	42,15	1,15	54,33	0,40	34,34	1,81
	29	53,04	0,32	33,13	1,95	63,19	1,14	41,00	0,59	54,73	0,40	32,53	1,40
Julio	9	53,36	0,31	31,18	1,77	64,33	1,12	40,41	0,01	55,13	0,39	31,13	0,95
	19	53,67	0,29	29,41	1,55	65,45	1,07	40,40	0,57	55,52	0,37	30,18	0,48
	29	53,96	0,27	27,86	1,29	66,52	0,99	40,97	1,12	55,89	0,34	29,70	0,00
Agosto	8	54,23	0,23	26,57	1,01	67,51	0,87	42,09	1,64	56,23	0,30	29,70	0,47
	18	54,46	0,20	25,56	0,70	68,38	0,73	43,73	2,10	56,53	0,25	30,17	0,91
	28	54,66	0,15	24,86	0,42	69,11	0,58	45,83	2,49	56,78	0,21	31,08	1,33
Setiembre	7	54,81	0,12	24,44	0,12	69,69	0,39	48,32	2,78	56,99	0,15	32,41	1,66
	17	54,93	0,08	24,32	0,14	70,08	0,21	51,10	2,96	57,14	0,10	34,07	1,95
	27	55,01	0,05	24,46	0,37	70,29	0,01	54,06	3,04	57,24	0,05	36,02	2,13
Octubre	7	55,06	0,01	24,83	0,56	70,30	0,18	57,10	2,99	57,29	0,01	38,15	2,24
	17	55,07	0,02	25,39	0,72	70,12	0,36	60,09	2,82	57,28	0,05	40,39	2,23
	27	55,05	0,05	26,11	0,81	69,76	0,52	62,91	2,53	57,23	0,08	42,62	2,14
Noviembre	6	55,00	0,06	26,92	0,88	69,24	0,65	65,44	2,13	57,15	0,13	44,76	1,96
	16	54,94	0,09	27,80	0,88	68,59	0,78	67,57	1,64	57,02	0,15	46,72	1,69
	26	54,85	0,09	28,68	0,86	67,81	0,85	69,21	1,09	56,87	0,16	48,41	1,35
Diciembre	6	54,76	0,10	29,54	0,79	66,96	0,90	70,30	0,47	56,71	0,18	49,76	0,96
	16	54,66	0,11	30,33	0,70	66,06	0,91	70,77	0,15	56,53	0,18	50,72	0,54
	26	54,55	0,11	31,03	0,58	65,15	0,90	70,62	0,78	56,35	0,19	51,26	0,08
	36	54,44		31,61		64,25		69,84		56,16		51,34	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		π ANDROMEDÆ Asc. recta.		π ANDROMEDÆ Declinac.		α CASSIOPEÆ. Asc. recta		α CASSIOPEÆ. Declinac.		β CETI. Asc. recta.		β CETI. Declinac.	
		h m 0 31		° ′ +33 6		h m 0 34		° ′ +55 56		h m 0 38		° ′ −18 34	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	2,46	0,15	73,93	0,70	18,02	0,29	32,50	0,41	6,09	0,13	79,16	0,45
	10	2,31	0,16	73,23	1,00	17,73	0,29	32,09	0,91	5,96	0,12	79,61	0,20
	20	2,15	0,15	72,23	1,26	17,44	0,28	31,18	1,38	5,84	0,11	79,81	0,06
	30	2,00	0,13	70,97	1,46	17,16	0,25	29,80	1,78	5,73	0,10	79,75	0,34
Febrero	9	1,87	0,11	69,51	1,61	16,91	0,21	28,02	2,12	5,63	0,08	79,41	0,61
	19	1,76	0,08	67,90	1,68	16,70	0,16	25,90	2,35	5,55	0,06	78,80	0,88
Marzo	1	1,68	0,04	66,22	1,67	16,54	0,10	23,55	2,49	5,49	0,03	77,92	1,15
	11	1,64	0,00	64,55	1,57	16,44	0,04	21,06	2,52	5,46	0,01	76,77	1,41
	21	1,64	0,05	62.98	1,41	16,40	0,04	18.54	2,43	5,47	0,04	75,36	1,65
	31	1,69	0,10	61,57	1,16	16,44	0,11	16,11	2,25	5,51	0,08	73,71	1,88
Abril	10	1,79	0,15	60,41	0,86	16,55	0,19	13,86	1,97	5,59	0,13	71,83	2,07
	20	1,94	0,20	59,55	0,51	16,74	0,26	11.89	1,61	5,72	0,17	69,76	2,23
	30	2,14	0,25	59,04	0,13	17,00	0,33	10,28	1,20	5,89	0,21	67,53	2,36
Mayo	10	2,39	0,28	58,91	0,27	17,33	0,38	9,08	0,72	6,10	0,24	65,17	2,42
	20	2,67	0,32	59,18	0,67	17,71	0,43	8,36	0,24	6,34	0,28	62,75	2,44
	30	2,99	0,34	59,85	1,05	18,14	0,46	8,12	0,28	6,62	0,31	60,31	2,40
Junio	9	3,33	0,36	60,90	1,41	18,60	0,47	8,40	0,77	6,93	0,32	57,91	2,30
	19	3,69	0,36	62,31	1,74	19,07	0,49	9,17	1,25	7,25	0,33	55,61	2,15
	29	4,05	0,36	64,05	2,02	19,56	0,48	10,42	1,69	7,58	0,33	53,46	1,93
Julio	9	4,41	0,34	66,07	2,24	20,04	0,46	12,11	2,10	7,91	0,33	51,53	1,68
	19	4,75	0,33	68,31	2,41	20,50	0,43	14,21	2,45	8,24	0,31	49,85	1,37
	29	5,08	0,29	70,72	2,53	20,93	0,40	16,66	2,75	8,55	0,28	48,48	1,03
Agosto	8	5,37	0,26	73,25	2,58	21,33	0,35	19.41	2,98	8,83	0,26	47,45	0,68
	18	5,63	0,23	75,83	2,60	21,68	0,30	22,39	3,15	9,09	0,22	46,77	0,33
	28	5,86	0,18	78,43	2,54	21,98	0,24	25,54	3,26	9,31	0,19	46,44	0,04
Setiembre	7	6,04	0,15	80,97	2,45	22,22	0,19	28,80	3,30	9,50	0,15	46,48	0,36
	17	6,19	0,10	83,42	2,32	22,41	0,13	32,10	3,28	9,65	0,10	46,84	0,65
	27	6,29	0,07	85,74	2,15	22,54	0,07	35,38	3,20	9,75	0,07	47,49	0,91
Octubre	7	6,36	0,02	87,89	1,94	22,61	0,01	38,58	3,04	9,82	0,04	48,40	1,11
	17	6,38	0,01	89,83	1,70	22,62	0,03	41,62	2,83	9,86	0,01	49,51	1,23
	27	6,37	0,04	91,53	1,44	22,59	0,09	44,45	2,55	9,85	0,03	50,74	1,31
Noviembre	6	6,33	0,07	92,97	1,15	22,50	0,14	47,00	2,22	9,82	0,05	52,05	1,31
	16	6,26	0,09	94,12	0,83	22,36	0,18	49,22	1,83	9,77	0,08	53,36	1,26
	26	6,17	0,11	94,95	0,51	22,18	0,21	51,05	1,39	9,69	0,09	54,62	1,14
Diciembre	6	6.06	0,13	95,46	0,16	21,97	0,25	52,44	0,91	9,60	0,11	55,76	0,99
	16	5,93	0,14	95,62	0,18	21,72	0,27	53,35	0,39	9,49	0,11	56,75	0,79
	26	5,79	0,15	95,44	0,51	21,45	0,28	53,74	0,12	9,38	0,12	57,54	0,56
	36	5,64		94,93		21,17		53,62		9,26		58,10	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		δ PISCIUM. Asc. recta.	δ PISCIUM. Declinac.	γ CASSIOPEÆ. Asc. recta.	γ CASSIOPEÆ. Declinac.	ε PISCIUM. Asc. recta.	ε PISCIUM. Declinac.
		h m 0 42	° ′ + 6 59	h m 0 50	° ′ + 60 7	h m 0 57	° ′ + 7 18
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	60,58	26,06	6,42	47,04	16,31	7,12
		0,11	0,69	0,34	0,14	0,12	0,66
	10	60,47	25,37	6,08	46,90	16,19	6,46
		0,11	0,70	0,35	0,67	0,11	0,67
	20	60,36	24,67	5,73	46,23	16,08	5,79
		0,11	0,69	0,33	1,18	0,12	0,66
	30	60,25	23,98	5,40	45,05	15,96	5,13
		0,10	0,65	0,31	1,63	0,11	0,63
Febrero	9	60,15	23,33	5,09	43,42	15,85	4,50
		0,09	0,57	0,27	2,01	0,09	0,56
	19	60,06	22,76	4,82	41,41	15,76	3,94
		0,06	0,45	0,21	2,31	0,08	0,44
Marzo	1	60,00	22,31	4,61	39,10	15,68	3,50
		0,03	0,31	0,15	2,50	0,04	0,30
	11	59,97	22,00	4,46	36,60	15,64	3,20
		0,00	0,11	0,08	2,58	0,02	0,12
	21	59,97	21,89	4,38	34,02	15,62	3,08
		0,04	0,11	0,01	2,56	0,03	0,09
	31	60,01	22,00	4,39	31,46	15,65	3,17
		0,08	0,36	0,09	2,43	0,06	0,33
Abril	10	60,09	22,36	4,48	29,03	15,71	3,50
		0,12	0,62	0,17	2,19	0,11	0,59
	20	60,21	22,98	4,65	26,84	15,82	4,09
		0,17	0,90	0,26	1,87	0,15	0,86
	30	60,38	23,88	4,91	24,97	15,97	4,95
		0,20	1,15	0,34	1,47	0,20	1,11
Mayo	10	60,58	25,03	5,25	23,50	16,17	6,06
		0,24	1,41	0,40	1,03	0,23	1,36
	20	60,82	26,44	5,65	22,47	16,40	7,42
		0,28	1,62	0,45	0,54	0,27	1,59
	30	61,10	28,06	6,10	21,93	16,67	9,01
		0,29	1,81	0,50	0,04	0,29	1,76
Junio	9	61,39	29,87	6,60	21,89	16,96	10,77
		0,32	1,95	0,52	0,47	0,31	1,91
	19	61,71	31,82	7,12	22,36	17,27	12,68
		0,32	2,03	0,53	0,97	0,32	2,01
	29	62,03	33,85	7,65	23,33	17,59	14,69
		0,32	2,08	0,53	1,44	0,32	2,05
Julio	9	62,35	35,93	8,18	24,77	17,91	16,74
		0,32	2,05	0,52	1,87	0,32	2,04
	19	62,67	37,98	8,70	26,64	18,23	18,78
		0,29	1,99	0,49	2,26	0,30	1,98
	29	62,96	39,97	9,19	28,90	18,53	20,76
		0,28	1,87	0,45	2,61	0,28	1,86
Agosto	8	63,24	41,84	9,64	31,51	18,81	22,62
		0,25	1,72	0,41	2,88	0,26	1,72
	18	63,49	43,56	10,05	34,39	19,07	24,34
		0,21	1,53	0,35	3,10	0,23	1,53
	28	63,70	45,09	10,40	37,49	19,30	25,87
		0,19	1,31	0,30	3,25	0,19	1,33
Setiembre	7	63,89	46,40	10,70	40,74	19,49	27,20
		0,14	1,09	0,23	3,35	0,16	1,09
	17	64,03	47,49	10,93	44,09	19,65	28,29
		0,11	0,85	0,18	3,37	0,12	0,87
	27	64,14	48,34	11,11	47,46	19,77	29,16
		0,08	0,62	0,10	3,34	0,09	0,63
Octubre	7	64,22	48,96	11,21	50,80	19,86	29,79
		0,04	0,40	0,05	3,22	0,06	0,42
	17	64,26	49,36	11,26	54,02	19,92	30,21
		0,01	0,19	0,02	3,05	0,03	0,20
	27	64,27	49,55	11,24	57,07	19,95	30,41
		0,01	0,01	0,08	2,80	0,01	0,03
Noviembre	6	64,26	49,56	11,16	59,87	19,94	30,44
		0,04	0,15	0,13	2,50	0,02	0,14
	16	64,22	49,41	11,03	62,37	19,92	30,30
		0,06	0,30	0,18	2,12	0,05	0,28
	26	64,16	49,11	10,85	64,49	19,87	30,02
		0,08	0,41	0,24	1,70	0,07	0,39
Diciembre	6	64,08	48,70	10,61	66,19	19,80	29,63
		0,09	0,52	0,27	1,21	0,08	0,50
	16	63,99	48,18	10,34	67,40	19,72	29,13
		0,10	0,59	0,30	0,70	0,10	0,56
	26	63,89	47,59	10,04	68,10	19,62	28,57
		0,11	0,65	0,33	0,17	0,11	0,62
	36	63,78	46,94	9,71	68,27	19,51	27,95

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β ANDROMEDÆ. Asc. recta.	β ANDROMEDÆ. Declinac.	θ CETI. Asc. recta.	θ CETI. Declinac.	δ CASSIOPEÆ. Asc. recta.	δ CASSIOPEÆ. Declinac.
		1h 3m	+35° 2′	1h 18m	−8° 44′	1h 18m	+59° 39′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	36,77	39,09	33,75	54,71	40,27	79,02
		0,16	0,41	0,11	0,68	0,32	0,21
	10	36,61	38,68	33,64	55,39	39,95	79,23
		0,16	0,73	0,13	0,51	0,34	0,31
	20	36,45	37,95	33,51	55,90	39,61	78,92
		0,17	1,01	0,12	0,33	0,33	0,83
	30	36,28	36,94	33,39	56,23	39,28	78,09
		0,16	1,27	0,12	0,12	0,33	1,30
Febrero	9	36,12	35,67	33,27	56,35	38,95	76,79
		0,14	1,45	0,10	0,08	0,29	1,72
	19	35,98	34,22	33,17	56,27	38,66	75,07
		0,11	1,57	0,09	0,32	0,25	2,05
Marzo	1	35,87	32,65	33,08	55,95	38,41	73,02
		0,08	1,62	0,07	0,55	0,19	2,30
	11	35,79	31,03	33,01	55,40	38,22	70,72
		0,03	1,59	0,04	0,79	0,12	2,45
	21	35,76	29,44	32,97	54,61	38,10	68,27
		0,01	1,48	0,01	1,05	0,04	2,48
	31	35,77	27,96	32,98	53,56	38,06	65,79
		0,06	1,30	0,04	1,28	0,04	2,41
Abril	10	35,83	26,66	33,02	52,28	38,10	63,38
		0,12	1,04	0,08	1,51	0,12	2,25
	20	35,95	25,62	33,10	50,77	38,22	61,13
		0,17	0,74	0,13	1,73	0,21	1,98
	30	36,12	24,88	33,23	49,04	38,43	59,15
		0,22	0,40	0,17	1,92	0,29	1,65
Mayo	10	36,34	24,48	33,40	47,12	38,72	57,50
		0,26	0,02	0,21	2,07	0,37	1,25
	20	36,60	24,46	33,61	45,05	39,09	56,25
		0,31	0,36	0,25	2,18	0,42	0,81
	30	36,91	24,82	33,86	42,87	39,51	55,44
		0,33	0,74	0,27	2,24	0,47	0,33
Junio	9	37,24	25,56	34,13	40,63	39,98	55,11
		0,36	1,11	0,30	2,25	0,51	0,15
	19	37,60	26,67	34,43	38,38	40,49	55,26
		0,36	1,44	0,31	2,20	0,53	0,64
	29	37,96	28,11	34,74	36,18	41,02	55,90
		0,37	1,74	0,32	2,09	0,53	1,10
Julio	9	38,33	29,85	35,06	34,09	41,55	57,00
		0,37	2,00	0,32	1,93	0,53	1,54
	19	38,70	31,85	35,38	32,16	42,08	58,54
		0,34	2,20	0,31	1,72	0,51	1,94
	29	39,04	34,05	35,69	30,44	42,59	60,48
		0,33	2,35	0,30	1,47	0,49	2,30
Agosto	8	39,37	36,40	35,99	28,97	43,08	62,78
		0,29	2,44	0,27	1,17	0,44	2,61
	18	39,66	38,84	36,26	27,80	43,52	65,39
		0,27	2,50	0,24	0,87	0,40	2,85
	28	39,93	41,34	36,50	26,93	43,92	68,24
		0,22	2,49	0,22	0,55	0,35	3,04
Setiembre	7	40,15	43,83	36,72	26,38	44,27	71,28
		0,19	2,44	0,17	0,23	0,29	3,18
	17	40,34	46,27	36,89	26,15	44,56	74,46
		0,14	2,35	0,15	0,07	0,23	3,24
	27	40,48	48,62	37,04	26,22	44,79	77,70
		0,11	2,22	0,11	0,35	0,17	3,25
Octubre	7	40,59	50,84	37,15	26,57	44,96	80,95
		0,07	2,05	0,07	0,58	0,11	3,19
	17	40,66	52,89	37,22	27,15	45,07	84,14
		0,03	1,85	0,05	0,78	0,05	3,07
	27	40,69	54,74	37,27	27,93	45,12	87,21
		0,00	1,62	0,01	0,91	0,01	2,88
Noviembre	6	40,69	56,36	37,28	28,84	45,11	90,09
		0,04	1,36	0,02	1,00	0,08	2,63
	16	40,65	57,72	37,26	29,84	45,03	92,72
		0,06	1,08	0,03	1,04	0,13	2,30
	26	40,59	58,80	37,23	30,88	44,90	95,02
		0,09	0,77	0,06	1,02	0,18	1,93
Diciembre	6	40,50	59,57	37,17	31,90	44,72	96,95
		0,12	0,45	0,08	0,96	0,23	1,49
	16	40,38	60,02	37,09	32,86	44,49	98,44
		0,13	0,11	0,10	0,87	0,27	1,01
	26	40,25	60,13	36,99	33,73	44,22	99,45
		0,15	0,22	0,11	0,74	0,30	0,49
	36	40,10	59,91	36,88	34,47	43,92	99,94

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

(The value in parentheses after each entry is the difference to the next entry, printed between the lines.)

FECHAS.		γ PHŒNICIS. Asc. recta.	γ PHŒNICIS. Declinac.	η PISCIUM. Asc. recta.	η PISCIUM. Declinac.	α ERIDANI. (*Achernar.*) Asc. recta.	α ERIDANI. (*Achernar.*) Declinac.
		h m 1 23	° ′ — 43 52	h m 1 25	° ′ +14 46	h m 1 33	° ′ —57 47
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	37,78 (0,21)	56,43 (0,46)	38,22 (0,12)	60,43 (0,53)	39,23 (0,32)	49,71 (0,37)
	10	37,57 (0,21)	56,89 (0,02)	38,10 (0,13)	59,90 (0,63)	38,91 (0,32)	50,08 (0,21)
	20	37,36 (0,20)	56,87 (0,51)	37,97 (0,13)	59,27 (0,70)	38,59 (0,32)	49,87 (0,76)
	30	37,16 (0,20)	56,36 (0,99)	37,84 (0,13)	58,57 (0,74)	38,27 (0,31)	49,11 (1,31)
Febrero	9	36,96 (0,17)	55,37 (1,44)	37,71 (0,11)	57,83 (0,75)	37,96 (0,28)	47,80 (1,81)
	19	36,79 (0,16)	53,93 (1,85)	37,60 (0,10)	57,08 (0,71)	37,68 (0,24)	45,99 (2,27)
Marzo	1	36,63 (0,12)	52,08 (2,23)	37,50 (0,08)	56,37 (0,64)	37,44 (0,21)	43,72 (2,67)
	11	36,51 (0,08)	49,85 (2,55)	37,42 (0,04)	55,73 (0,50)	37,23 (0,14)	41,05 (3,02)
	21	36,43 (0,03)	47,30 (2,84)	37,38 (0,01)	55,23 (0,35)	37,09 (0,09)	38,03 (3,28)
	31	36,40 (0,02)	44,46 (3,05)	37,37 (0,04)	54,88 (0,13)	37,00 (0,03)	34,75 (3,49)
Abril	10	36,42 (0,07)	41,41 (3,21)	37,41 (0,08)	54,75 (0,11)	36,97 (0,05)	31,26 (3,62)
	20	36,49 (0,12)	38,20 (3,30)	37,49 (0,13)	54,86 (0,36)	37,02 (0,11)	27,64 (3,68)
	30	36,61 (0,18)	34,90 (3,32)	37,62 (0,18)	55,22 (0,64)	37,13 (0,19)	23,96 (3,65)
Mayo	10	36,79 (0,23)	31,58 (3,28)	37,80 (0,21)	55,86 (0,91)	37,32 (0,26)	20,31 (3,54)
	20	37,02 (0,28)	28,30 (3,15)	38,01 (0,26)	56,77 (1,17)	37,58 (0,31)	16,77 (3,36)
	30	37,30 (0,32)	25,15 (2,97)	38,27 (0,28)	57,94 (1,41)	37,89 (0,38)	13,41 (3,10)
Junio	9	37,62 (0,35)	22,18 (2,69)	38,55 (0,31)	59,35 (1,62)	38,27 (0,42)	10,31 (2,77)
	19	37,97 (0,38)	19,49 (2,37)	38,86 (0,32)	60,97 (1,78)	38,69 (0,46)	7,54 (2,36)
	29	38,35 (0,39)	17,12 (1,97)	39,18 (0,33)	62,75 (1,90)	39,15 (0,48)	5,18 (1,90)
Julio	9	38,74 (0,40)	15,15 (1,53)	39,51 (0,32)	64,65 (1,97)	39,63 (0,49)	3,28 (1,39)
	19	39,14 (0,39)	13,62 (1,04)	39,83 (0,32)	66,62 (1,99)	40,12 (0,49)	1,89 (0,83)
	29	39,53 (0,37)	12,58 (0,53)	40,15 (0,30)	68,61 (1,95)	40,61 (0,48)	1,06 (0,27)
Agosto	8	39,90 (0,35)	12,05 (0,01)	40,45 (0,28)	70,56 (1,89)	41,09 (0,44)	0,79 (0,31)
	18	40,25 (0,31)	12,04 (0,51)	40,73 (0,25)	72,45 (1,77)	41,53 (0,41)	1,10 (0,88)
	28	40,56 (0,27)	12,55 (1,00)	40,98 (0,22)	74,22 (1,62)	41,94 (0,36)	1,98 (1,40)
Setiembre	7	40,83 (0,23)	13,55 (1,44)	41,20 (0,19)	75,84 (1,44)	42,30 (0,29)	3,38 (1,88)
	17	41,06 (0,17)	14,99 (1,83)	41,39 (0,15)	77,28 (1,25)	42,59 (0,24)	5,26 (2,28)
	27	41,23 (0,13)	16,82 (2,14)	41,54 (0,13)	78,53 (1,06)	42,83 (0,16)	7,54 (2,59)
Octubre	7	41,36 (0,07)	18,96 (2,36)	41,67 (0,08)	79,59 (0,85)	42,99 (0,09)	10,13 (2,80)
	17	41,43 (0,03)	21,32 (2,47)	41,75 (0,06)	80,44 (0,65)	43,08 (0,02)	12,93 (2,89)
	27	41,46 (0,02)	23,79 (2,49)	41,81 (0,03)	81,09 (0,45)	43,10 (0,05)	15,82 (2,87)
Noviembre	6	41,44 (0,07)	26,28 (2,40)	41,84 (0,00)	81,54 (0,28)	43,05 (0,11)	18,69 (2,73)
	16	41,37 (0,10)	28,68 (2,21)	41,84 (0,03)	81,82 (0,10)	42,94 (0,17)	21,42 (2,48)
	26	41,27 (0,13)	30,89 (1,92)	41,81 (0,05)	81,92 (0,06)	42,77 (0,22)	23,90 (2,13)
Diciembre	6	41,14 (0,17)	32,81 (1,58)	41,76 (0,07)	81,86 (0,20)	42,55 (0,25)	26.03 (1,69)
	16	40,97 (0,18)	34,39 (1,15)	41,69 (0,09)	81,66 (0,35)	42,30 (0,29)	27,72 (1,19)
	26	40,79 (0,20)	35,54 (0,71)	41,60 (0,11)	81,31 (0,46)	42,01 (0,31)	28,91 (0,65)
	36	40,59	36,25	41,49	80,85	41,70	29,56

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ν PISCIUM. Asc. recta.		ν PISCIUM. Declinac.		τ CETI. Asc. recta.		τ CETI. Declinac.		ζ CETI. Asc. recta.		ζ CETI. Declinac.	
		h m 1 35		° ′ +4 56		h m 1 38		° ′ −16 30		h m 1 46		° ′ −10 52	
		s	s	″	″	s	s	″	″	″	″	″	″
Enero	0	44,78	0,11	4,45	0,62	59,72	0,13	52,61	0,73	4,21	0,12	34,97	0,76
	10	44,67	0,12	3,83	0,60	59,59	0,13	53,34	0,47	4,09	0,12	35,73	0,56
	20	44,55	0,12	3,23	0,56	59,46	0,14	53,81	0,21	3,97	0,14	36,29	0,36
	30	44,43	0,13	2,67	0,50	59,32	0,14	54,02	0,07	3,83	0,13	36,65	0,12
Febrero	9	44,30	0,12	2,17	0,41	59,18	0,13	53,95	0,36	3,70	0,13	36,77	0,11
	19	44,18	0,10	1,76	0,29	59,05	0,11	53,59	0,65	3,57	0,11	36,66	0,37
Marzo	1	44,08	0,08	1,47	0,14	58,94	0,10	52,94	0,93	3,46	0,09	36,29	0,61
	11	44,00	0,05	1,33	0,03	58,84	0,06	52,01	1,22	3,37	0,06	35,68	0,88
	21	43,95	0,01	1,36	0,23	58,78	0,03	50,79	1,48	3,31	0,03	34,80	1,12
	31	43,94	0,02	1,59	0,46	58,75	0,02	49,31	1,73	3,28	0,02	33,68	1,38
Abril	10	43,96	0,07	2,05	0,69	58,77	0,06	47,58	1,96	3,30	0,05	32,30	1,61
	20	44,03	0,12	2,74	0,93	58,83	0,10	45,62	2,16	3,35	0,10	30,69	1,83
	30	44,15	0,16	3,67	1,17	58,93	0,14	43,46	2,32	3,45	0,14	28,86	2,01
Mayo	10	44,31	0,20	4,84	1,40	59,07	0,19	41,14	2,44	3,59	0,19	26,85	2,16
	20	44,51	0,24	6,24	1,59	59,26	0,23	38,70	2,51	3,78	0,23	24,69	2,27
	30	44,75	0,27	7,83	1,76	59,49	0,26	36,19	2,52	4,01	0,25	22,42	2,32
Junio	9	45,02	0,29	9,59	1,89	59,75	0,29	33,67	2,47	4,26	0,29	20,10	2,32
	19	45,31	0,31	11,48	1,97	60,04	0,31	31,20	2,37	4,55	0,31	17,78	2,27
	29	45,62	0,32	13,45	1,99	60,35	0,32	28,83	2,19	4,86	0,31	15,51	2,15
Julio	9	45,94	0,32	15,44	1,97	60,67	0,32	26,64	1,97	5,17	0,32	13,36	1,98
	19	46,26	0,31	17,41	1,90	60,99	0,32	24,67	1,69	5,49	0,32	11,38	1,75
	29	46,57	0,30	19,31	1,77	61,31	0,30	22,98	1,37	5,81	0,30	9,63	1,49
Agosto	8	46,87	0,28	21,08	1,61	61,61	0,28	21,61	1,02	6,11	0,29	8,14	1,17
	18	47,15	0,25	22,69	1,40	61,89	0,26	20,59	0,64	6,40	0,26	6,97	0,85
	28	47,40	0,22	24,09	1,18	62,15	0,23	19,95	0,27	6,66	0,23	6,12	0,50
Setiembre	7	47,62	0,20	25,27	0,94	62,38	0,20	19,68	0,11	6,89	0,20	5,62	0,16
	17	47,82	0,16	26,21	0,70	62,58	0,16	19,79	0,45	7,09	0,17	5,46	0,17
	27	47,98	0,13	26,91	0,46	62,74	0,13	20,24	0,75	7,26	0,14	5,63	0,47
Octubre	7	48,11	0,09	27,37	0,23	62,87	0,09	20,99	1,02	7,40	0,10	6,10	0,72
	17	48,20	0,07	27,60	0,03	62,96	0,06	22,01	1,21	7,50	0,07	6,82	0,93
	27	48,27	0,03	27,63	0,14	63,02	0,02	23,22	1,34	7,57	0,04	7,75	1,08
Noviembre	6	48,30	0,01	27,49	0,29	63,04	0,00	24,56	1,41	7,61	0,01	8,83	1,18
	16	48,31	0,02	27,20	0,41	63,04	0,04	25,97	1,41	7,62	0,02	10,01	1,21
	26	48,29	0,04	26,79	0,50	63,00	0,06	27,38	1,34	7,60	0,04	11,22	1,19
Diciembre	6	48,25	0,07	26,29	0,56	62,94	0,08	28,72	1,22	7,56	0,07	12,41	1,11
	16	48,18	0,08	25,73	0,60	62,86	0,10	29,94	1,04	7,49	0,09	13,52	0,99
	26	48,10	0,10	25,13	0,61	62,76	0,11	30,98	0,84	7,40	0,10	14,51	0,85
	36	48,00		24,52		62,65		31,82		7,30		15,36	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε CASIOPEÆ. Asc. recta		ε CASIOPEÆ. Declinac.		β ARIETIS. Asc. recta		β ARIETIS. Declinac.		γ ANDROMEDÆ. Asc. recta		γ ANDROMEDÆ. Declinac.	
		1h 46m		+63° 7′		1h 48m		+20° 16′		1h 57m		+41° 48′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	32,64	0,35	70,66	0,64	36,35	0,12	30,89	0,36	11,79	0,17	31,05	0,18
	10	32,29	0,38	71,30	0,10	36,23	0,14	30,53	0,52	11,62	0,19	31,23	0,18
	20	31,91	0,40	71,40	0,44	36,09	0,14	30,01	0,64	11,43	0,20	31,05	0,54
	30	31,51		70,96		35,95		29,37		11,23		30,51	
			0,38		0,94		0,14		0,75		0,20		0,86
Febrero	9	31,13	0,37	70,02	1,42	35,81	0,14	28,62	0,81	11,03	0,20	29,65	1,15
	19	30,76	0,32	68,60	1,82	35,67	0,12	27,81	0,84	10,83	0,18	28,50	1,39
Marzo	1	30,44	0,27	66,78	2,14	35,55	0,10	26,97	0,82	10,65	0,14	27,11	1,56
	11	30,17		64,64		35,45		26,15		10,51		25,55	
			0,19		2,37		0,06		0,75		0,11		1,65
	21	29,98	0,11	62,27	2,48	35,39	0,03	25,40	0,63	10,40	0,06	23,90	1,67
	31	29,87	0,02	59,79	2,50	35,36	0,01	24,77	0,46	10,34	0,00	22,23	1,61
Abril	10	29,85	0,08	57,29	2,40	35,37	0,07	24,31	0,25	10,34	0,06	20,62	1,47
	20	29,93		54,89		35,44		24,06		10,40		19,15	
			0,17		2,22		0,11		0,01		0,11		1,25
	30	30,10	0,27	52,67	1,95	35,55	0,15	24,05	0,25	10,51	0,18	17,90	0,99
Mayo	10	30,37	0,35	50,72	1,60	35,70	0,21	24,30	0,54	10,69	0,23	16,91	0,67
	20	30,72	0,42	49,12	1,19	35,91	0,24	24,84	0,81	10,92	0,28	16,24	0,32
	30	31,14		47,93		36,15		25,65		11,20		15,92	
			0,49		0,75		0,28		1,07		0,33		0,04
Junio	9	31,63	0,53	47,18	0,29	36,43	0,30	26,72	1,32	11,53	0,36	15,96	0,41
	19	32,16	0,57	46,89	0,20	36,73	0,32	28,04	1,52	11,89	0,38	16,37	0,78
	29	32,73	0,59	47,09	0,67	37,05	0,34	29,56	1,70	12,27	0,39	17,15	1,12
Julio	9	33,32		47,76		37,39		31,26		12,66		18,27	
			0,59		1,13		0,33		1,82		0,40		1,43
	19	33,91	0,58	48,89	1,56	37,72	0,33	33,08	1,90	13,06	0,39	19,70	1,71
	29	34,49	0,56	50,45	1,95	38,05	0,32	34,98	1,92	13,45	0,38	21,41	1,94
Agosto	8	35,05	0,52	52,40	2,30	38,37	0,29	36,90	1,92	13,83	0,36	23,35	2,13
	18	35,57		54,70		38,66		38,82		14,19		25,48	
			0,49		2,60		0,28		1,85		0,33		2,27
	28	36,06	0,43	57,30	2,85	38,94	0,24	40,67	1,76	14,52	0,30	27,75	2,36
Setiembre	7	36,49	0,38	60,15	3,04	39,18	0,21	42,43	1,63	14,82	0,27	30,11	2,42
	17	36,87	0,31	63,19	3,17	39,39	0,19	44,06	1,49	15,09	0,22	32,53	2,42
	27	37,18		66,36		39,58		45,55		15,31		34,95	
			0,25		3,25		0,15		1,32		0,19		2,39
Octubre	7	37,43	0,18	69,61	3,26	39,73	0,11	46,87	1,14	15,50	0,15	37,34	2,31
	17	37,61	0,12	72,87	3,19	39,84	0,09	48,01	0,96	15,65	0,11	39,65	2,19
	27	37,73	0,04	76,06	3,07	39,93	0,05	48,97	0,78	15,76	0,06	41,84	2,04
Noviembre	6	37,77		79,13		39,98		49,75		15,82		43,88	
			0,03		2,88		0,02		0,59		0,03		1,85
	16	37,74	0,09	82,01	2,61	40,00	0,01	50,34	0,41	15,85	0,01	45,73	1,62
	26	37,65	0,17	84,62	2,27	39,99	0,03	50,75	0,24	15,84	0,05	47,35	1,35
Diciembre	6	37,48	0,22	86,89	1,88	39,96	0,06	50,99	0,06	15,79	0,09	48,70	1,06
	16	37,26		88,77		39,90		51,05		15,70		49,76	
			0,28		1,42		0,09		0,11		0,12		0,73
	26	36,98	0,33	90,19	0,92	39,81	0,10	50,94	0,28	15,58	0,15	50,49	0,38
	36	36,65		91,11		39,71		50,66		15,43		50,87	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α ARIETIS. Asc. recta.	Dif.	α ARIETIS. Declinac.	Dif.	ξ¹ CETI. Asc. recta.	Dif.	ξ¹ CETI. Declinac.	Dif.	ξ² CETI. Asc. recta.	Dif.	ξ² CETI. Declinac.	Dif.
		2h 0m		+22° 56′		2h 7m		+ 8° 20′		2h 22m		+ 7° 58′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	61,05	0,12	50,23	0,26	12,76	0,11	4,04	0,55	21,33	0,09	14,06	0,54
	10	60,93	0,13	49,97	0,43	12,65	0,12	3,49	0,55	21,24	0,12	13,52	0,54
	20	60,80	0,15	49,54	0,58	12,53	0,13	2,94	0,54	21,12	0,14	12,98	0,52
	30	60,65	0,15	48,96	0,72	12,40	0,14	2,40	0,51	20,98	0,14	12,46	0,48
Febrero	9	60,50	0,15	48,24	0,81	12,26	0,13	1,89	0,46	20,84	0,14	11,98	0,42
	19	60,35	0,13	47,43	0,87	12,13	0,12	1,43	0,38	20,70	0,13	11,56	0,34
Marzo	1	60,22	0,11	46,56	0,89	12,01	0,11	1,05	0,27	20,57	0,11	11,22	0,23
	11	60,11	0,08	45,67	0,84	11,90	0,07	0,78	0,12	20,46	0,09	10,99	0,10
	21	60,03	0,04	44,83	0,76	11,83	0,05	0,66	0,04	20,37	0,06	10,89	0,06
	31	59,99	0,00	44,07	0,61	11,78	0,00	0,70	0,24	20,31	0,02	10,95	0,25
Abril	10	59,99	0,05	43,46	0,42	11,78	0,04	0,94	0,45	20,29	0,03	11,20	0,46
	20	60,04	0,10	43,04	0,19	11,82	0,08	1,39	0,68	20,32	0,07	11,66	0,68
	30	60,14	0,15	42,85	0,06	11,90	0,14	2,07	0,91	20,39	0,12	12,34	0,91
Mayo	10	60,29	0,19	42,91	0,34	12,04	0,17	2,98	1,14	20,51	0,16	13,25	1,12
	20	60,48	0,24	43,25	0,61	12,21	0,22	4,12	1,35	20,67	0,20	14,37	1,33
	30	60,72	0,27	43,86	0,89	12,43	0,25	5,47	1,54	20,87	0,25	15,70	1,50
Junio	9	60,99	0,31	44,75	1,15	12,68	0,28	7,01	1,69	21,12	0,27	17,20	1,66
	19	61,30	0,32	45,90	1,37	12,96	0,30	8,70	1,79	21,39	0,29	18,86	1,76
	29	61,62	0,34	47,27	1,56	13,26	0,32	10,49	1,87	21,68	0,31	20,62	1,83
Julio	9	61,96	0,34	48,83	1,71	13,58	0,32	12,36	1,87	21,99	0,32	22,45	1,84
	19	62,30	0,33	50,54	1,82	13,90	0,31	14,23	1,85	22,31	0,32	24,29	1,80
	29	62,63	0,33	52,36	1,88	14,21	0,31	16,08	1,75	22,63	0,31	26,09	1,72
Agosto	8	62,96	0,30	54,24	1,90	14,52	0,29	17,83	1,63	22,94	0,30	27,81	1,59
	18	63,26	0,29	56,14	1,86	14,81	0,28	19,46	1,47	23,24	0,27	29,40	1,42
	28	63,55	0,26	58,00	1,80	15,09	0,24	20,93	1,27	23,51	0,26	30,82	1,23
Setiembre	7	63,81	0,23	59,80	1,70	15,33	0,22	22,20	1,06	23,77	0,23	32,05	1,01
	17	64,04	0,19	61,50	1,57	15,55	0,20	23,26	0,83	24,00	0,21	33,06	0,79
	27	64,23	0,17	63,07	1,43	15,75	0,16	24,09	0,61	24,21	0,17	33,85	0,56
Octubre	7	64,40	0,13	64,50	1,27	15,91	0,12	24,70	0,40	24,38	0,15	34,41	0,34
	17	64,53	0,10	65,77	1,10	16,03	0,10	25,10	0,19	24,53	0,11	34,75	0,15
	27	64,63	0,07	66,87	0,93	16,13	0,07	25,29	0,02	24,64	0,08	34,90	0,03
Noviembre	6	64,70	0,03	67,80	0,75	16,20	0,04	25,31	0,13	24,72	0,06	34,87	0,17
	16	64,73	0,01	68,55	0,57	16,24	0,01	25,18	0,26	24,78	0,02	34,70	0,29
	26	64,74	0,03	69,12	0,39	16,25	0,02	24,92	0,35	24,80	0,00	34,41	0,39
Diciembre	6	64,71	0,05	69,51	0,21	16,23	0,04	24,57	0,44	24,80	0,03	34,02	0,46
	16	64,66	0,08	69,72	0,03	16,19	0,07	24,13	0,48	24,77	0,06	33,56	0,50
	26	64,58	0,10	69,75	0,16	16,12	0,09	23,65	0,53	24,71	0,09	33,06	0,52
	36	64,48		69,59		16,03		23,12		24,62		32,54	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ² CETI. Asc. recta.	γ² CETI. Declinac.	41 ARIETIS. Asc. recta.	41 ARIETIS. Declinac.	η ERIDANI. Asc. recta.	η ERIDANI. Declinac.
		h m 2 37	+ 2° 46′	h m 2 43	+26° 48′	h m 2 51	− 9° 19′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	38,75	29,50	33,61	41,95	5,99	63,11
		0,09	0,67	0,11	0,05	0,09	0,98
	10	38,66	28,83	33,50	42,00	5,90	64,09
		0,11	0,60	0,13	0,14	0,12	0,78
	20	38,55	28,23	33,37	41,86	5,78	64,87
		0,14	0,52	0,15	0,32	0,14	0,58
	30	38,41	27,71	33,22	41,54	5,64	65,45
		0,14	0,43	0,17	0,49	0,15	0,35
Febrero	9	38,27	27,28	33,05	41,05	5,49	65,80
		0,14	0,31	0,16	0,63	0,15	0,11
	19	38,13	26,97	32,89	40,42	5,34	65,91
		0,14	0,18	0,17	0,75	0,15	0,14
Marzo	1	37,99	26,79	32,72	39,67	5,19	65,77
		0,13	0,03	0,14	0,83	0,13	0,39
	11	37,86	26,76	32,58	38,84	5,06	65,38
		0,10	0,14	0,12	0,86	0,12	0,65
	21	37,76	26,90	32,46	37,98	4,94	64,73
		0,07	0,33	0,09	0,84	0,09	0,91
	31	37,69	27,23	32,37	37,14	4,85	63,82
		0,03	0,53	0,04	0,76	0,05	1,15
Abril	10	37,66	27,76	32,33	36,38	4,80	62,67
		0,01	0,74	0,01	0,65	0,01	1,40
	20	37,67	28,50	32,34	35,73	4,79	61,27
		0,05	0,96	0,06	0,48	0,04	1,63
	30	37,72	29,46	32,40	35,25	4,83	59,64
		0,10	1,18	0,11	0,27	0,08	1,83
Mayo	10	37,82	30,64	32,51	34,98	4,91	57,81
		0,15	1,37	0,16	0,04	0,13	2,01
	20	37,97	32,01	32,67	34,94	5,04	55,80
		0,18	1,56	0,20	0,22	0,17	2,14
	30	38,15	33,57	32,87	35,16	5,21	53,66
		0,23	1,70	0,25	0,47	0,21	2,23
Junio	9	38,38	35,27	33,12	35,63	5,42	51,43
		0,26	1,82	0,29	0,72	0,24	2,28
	19	38,64	37,09	33,41	36,35	5,66	49,15
		0,28	1,89	0,31	0,96	0,27	2,26
	29	38,92	38,98	33,72	37,31	5,93	46,89
		0,30	1,91	0,33	1,17	0,29	2,19
Julio	9	39,22	40,89	34,05	38,48	6,22	44,70
		0,31	1,88	0,34	1,35	0,31	2,05
	19	39,53	42,77	34,39	39,83	6,53	42,65
		0,31	1,79	0,35	1,50	0,31	1,86
	29	39,84	44,56	34,74	41,33	6,84	40,79
		0,31	1,66	0,34	1,60	0,31	1,62
Agosto	8	40,15	46,22	35,08	42,93	7,15	39,17
		0,30	1,49	0,33	1,66	0,30	1,33
	18	40,45	47,71	35,41	44,59	7,45	37,84
		0,29	1,27	0,32	1,68	0,29	1,01
	28	40,74	48,98	35,73	46,27	7,74	36,83
		0,26	1,03	0,29	1,67	0,27	0,66
Setiembre	7	41,00	50,01	36,02	47,94	8,01	36,17
		0,24	0,77	0,27	1,63	0,25	0,31
	17	41,24	50,78	36,29	49,57	8,26	35,86
		0,21	0,51	0,25	1,55	0,22	0,04
	27	41,45	51,29	36,54	51,12	8,48	35,90
		0,19	0,25	0,21	1,46	0,20	0,38
Octubre	7	41,64	51,54	36,75	52,58	8,68	36,28
		0,15	0,01	0,18	1,34	0,16	0,67
	17	41,79	51,55	36,93	53,92	8,84	36,95
		0,13	0,20	0,16	1,22	0,14	0,92
	27	41,92	51,35	37,09	55,14	8,98	37,87
		0,10	0,38	0,11	1,10	0,10	1,13
Noviembre	6	42,02	50,97	37,20	56,24	9,08	39,00
		0,07	0,52	0,09	0,95	0,08	1,25
	16	42,09	50,45	37,29	57,19	9,16	40,25
		0,03	0,62	0,05	0,81	0,04	1,33
	26	42,12	49,83	37,34	58,00	9,20	41,58
		0,01	0,69	0,02	0,65	0,01	1,34
Diciembre	6	42,13	49,14	37,36	58,65	9,21	42,92
		0,02	0,72	0,02	0,50	0,02	1,30
	16	42,11	48,42	37,34	59,15	9,19	44,22
		0,06	0,71	0,06	0,32	0,05	1,20
	26	42,05	47,71	37,28	59,47	9,14	45,42
		0,07	0,68	0,08	0,15	0,08	1,05
	36	41,98	47,03	37,20	59,62	9,06	46,47

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α CETI. Asc. recta.	α CETI. Declinac.	β PERSEI. Asc. recta.	β PERSEI. Declinac.	δ ARIETIS. Asc. recta.	δ ARIETIS. Declinac.
		2h 56m	+ 3° 39′	3h 1m	+40° 32′	3h 5m	+19° 18′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	34,59	39,03	4,25	14,40	23,47	52,47
		0,09	0,65	0,13	0,63	0,08	0,14
	10	34,50	38,38	4,12	15,03	23,39	52,33
		0,11	0,60	0,16	0,34	0,12	0,22
	20	34,39	37,78	3,96	15,37	23,27	52,11
		0,13	0,51	0,18	0,03	0,13	0,32
	30	34,26	37,27	3,78	15,40	23,14	51,79
		0,14	0,43	0,21	0,27	0,15	0,39
Febrero	9	34,12	36,84	3,57	15,13	22,99	51,40
		0,15	0,32	0,21	0,57	0,17	0,46
	19	33,97	36,52	3,36	14,56	22,82	50,94
		0,15	0,20	0,21	0,84	0,15	0,50
Marzo	1	33,82	36,32	3,15	13,72	22,67	50,44
		0,13	0,05	0,19	1,06	0,15	0,51
	11	33,69	36,27	2,96	12,66	22,52	49,93
		0,11	0,10	0,16	1,22	0,13	0,50
	21	33,58	36,37	2,80	11,44	22,39	49,43
		0,09	0,27	0,12	1,33	0,09	0,44
	31	33,49	36,64	2,68	10,11	22,30	48,99
		0,05	0,47	0,08	1,38	0,06	0,34
Abril	10	33,44	37,11	2,60	8,73	22,24	48,65
		0,01	0,67	0,02	1,34	0,02	0,22
	20	33,43	37,78	2,58	7,39	22,22	48,43
		0,04	0,88	0,04	1,24	0,04	0,05
	30	33,47	38,66	2,62	6,15	22,26	48,38
		0,08	1,09	0,10	1,09	0,08	0,14
Mayo	10	33,55	39,75	2,72	5,06	22,34	48,52
		0,13	1,28	0,16	0,88	0,13	0,34
	20	33,68	41,03	2,88	4,18	22,47	48,86
		0,17	1,46	0,22	0,63	0,18	0,56
	30	33,85	42,49	3,10	3,55	22,65	49,42
		0,21	1,62	0,26	0,35	0,22	0,76
Junio	9	34,06	44,11	3,36	3,20	22,87	50,18
		0,25	1,74	0,31	0,05	0,26	0,97
	19	34,31	45,85	3,67	3,15	23,13	51,15
		0,27	1,81	0,34	0,25	0,28	1,15
	29	34,58	47,66	4,01	3,40	23,41	52,30
		0,29	1,84	0,37	0,55	0,31	1,29
Julio	9	34,87	49,50	4,38	3,95	23,72	53,59
		0,31	1,82	0,38	0,83	0,32	1,41
	19	35,18	51,32	4,76	4,78	24,04	55,00
		0,31	1,75	0,40	1,08	0,33	1,48
	29	35,49	53,07	5,16	5,86	24,37	56,48
		0,31	1,64	0,39	1,32	0,33	1,52
Agosto	8	35,80	54,71	5,55	7,18	24,70	58,00
		0,31	1,46	0,38	1,51	0,32	1,50
	18	36,11	56,17	5,93	8,69	25,02	59,50
		0,29	1,26	0,37	1,67	0,31	1,46
	28	36,40	57,43	6,30	10,36	25,33	60,96
		0,27	1,03	0,35	1,79	0,29	1,38
Setiembre	7	36,67	58,46	6,65	12,15	25,62	62,34
		0,25	0,78	0,33	1,88	0,28	1,27
	17	36,92	59,24	6,98	14,03	25,90	63,61
		0,23	0,53	0,29	1,93	0,24	1,14
	27	37,15	59,77	7,27	15,96	26,14	64,75
		0,20	0,27	0,27	1,96	0,23	1,01
Octubre	7	37,35	60,04	7,54	17,92	26,37	65,76
		0,18	0,03	0,23	1,95	0,20	0,86
	17	37,53	60,07	7,77	19,87	26,57	66,62
		0,14	0,19	0,20	1,91	0,16	0,71
	27	37,67	59,88	7,97	21,78	26,73	67,33
		0,12	0,36	0,15	1,84	0,14	0,58
Noviembre	6	37,79	59,52	8,12	23,62	26,87	67,91
		0,09	0,50	0,12	1,75	0,11	0,45
	16	37,88	59,02	8,24	25,37	26,98	68,36
		0,05	0,61	0,07	1,62	0,07	0,33
	26	37,93	58,41	8,31	26,99	27,05	68,69
		0,03	0,68	0,03	1,47	0,04	0,22
Diciembre	6	37,96	57,73	8,34	28,46	27,09	68,91
		0,01	0,70	0,01	1,26	0,00	0,12
	16	37,95	57,03	8,33	29,72	27,09	69,03
		0,04	0,70	0,06	1,04	0,03	0,01
	26	37,91	56,33	8,27	30,76	27,06	69,04
		0,07	0,67	0,10	0,79	0,07	0,08
	36	37,84	55,66	8,17	31,55	26,99	68,96

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		48 (HEV.) CEPHEI. Asc. recta.	Dif.	48 (HEV.) CEPHEI. Declinac.	Dif.	α PERSEI. Asc. recta.	Dif.	α PERSEI. Declinac.	Dif.	δ PERSEI. Asc. recta.	Dif.	δ PERSEI. Declinac.	Dif.
		3h 6m		+77° 19′		3h 16m		+49° 28′		3h 35m		+47° 26′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	30,26	0,65	71,20	1,97	32,30	0,14	30,28	1,08	9,73	0,11	26,02	1,13
	10	29,61	0,76	73,17	1,45	32,16	0,19	31,36	0,74	9,62	0,17	27,15	0,83
	20	28,85	0,85	74,62	0,89	31,97	0,23	32,10	0,36	9,45	0,20	27,98	0,49
	30	28,00	0,91	75,51	0,29	31,74	0,25	32,46	0,02	9,25	0,23	28,47	0,13
Febrero	9	27,09	0,91	75,80	0,31	31,49	0,26	32,44	0,41	9,02	0,25	28,60	0,22
	19	26,18	0,88	75,49	0,88	31,23	0,26	32,03	0,76	8,77	0,25	28,38	0,57
Marzo	1	25,30	0,81	74,61	1,41	30,97	0,24	31,27	1,08	8,52	0,24	27,81	0,87
	11	24,49	0,71	73,20	1,87	30,73	0,21	30,19	1,34	8,28	0,22	26,94	1,15
	21	23,78	0,57	71,33	2,24	30,52	0,17	28,85	1,54	8,06	0,18	25,79	1,35
	31	23,21	0,41	69,09	2,51	30,35	0,11	27,31	1,67	7,88	0,12	24,44	1,49
Abril	10	22,80	0,23	66,58	2,68	30,24	0,05	25,64	1,72	7,76	0,07	22,95	1,56
	20	22,57	0,04	63,90	2,74	30,19	0,01	23,92	1,68	7,69	0,01	21,39	1,56
	30	22,53	0,16	61,16	2,70	30,20	0,09	22,24	1,58	7,68	0,06	19,83	1,49
Mayo	10	22,69	0,34	58,46	2,55	30,29	0,16	20,66	1,41	7,74	0,13	18,34	1,35
	20	23,03	0,52	55,91	2,32	30,45	0,22	19,25	1,18	7,87	0,19	16,99	1,15
	30	23,55	0,69	53,59	2,02	30,67	0,28	18,07	0,91	8,06	0,25	15,84	0,92
Junio	9	24,24	0,82	51,57	1,65	30,95	0,33	17,16	0,60	8,31	0,31	14,92	0,65
	19	25,06	0,94	49,92	1,23	31,28	0,37	16,56	0,28	8,62	0,34	14,27	0,36
	29	26,00	1,03	48,69	0,78	31,65	0,41	16,28	0,05	8,96	0,39	13,91	0,05
Julio	9	27,03	1,10	47,91	0,31	32,06	0,43	16,33	0,39	9,35	0,40	13,86	0,25
	19	28,13	1,14	47,60	0,17	32,49	0,45	16,72	0,70	9,75	0,43	14,11	0,54
	29	29,27	1,16	47,77	0,63	32,94	0,44	17,42	1,01	10,18	0,43	14,65	0,82
Agosto	8	30,43	1,15	48,40	1,10	33,38	0,45	18,43	1,27	10,61	0,43	15,47	1,08
	18	31,58	1,12	49,50	1,54	33,83	0,43	19,70	1,52	11,04	0,43	16,55	1,30
	28	32,70	1,08	51,04	1,94	34,26	0,41	21,22	1,73	11,47	0,41	17,85	1,50
Setiembre	7	33,78	1,00	52,98	2,32	34,67	0,38	22,95	1,91	11,88	0,39	19,35	1,67
	17	34,78	0,91	55,30	2,64	35,05	0,36	24,86	2,05	12,27	0,36	21,02	1,81
	27	35,69	0,82	57,94	2,93	35,41	0,32	26,91	2,15	12,63	0,33	22,83	1,91
Octubre	7	36,51	0,69	60,87	3,15	35,73	0,29	29,06	2,23	12,96	0,30	24,74	2,00
	17	37,20	0,56	64,02	3,32	36,02	0,24	31,29	2,25	13,26	0,27	26,74	2,04
	27	37,76	0,41	67,34	3,41	36,26	0,20	33,54	2,25	13,53	0,22	28,78	2,05
Noviembre	6	38,17	0,25	70,75	3,43	36,46	0,16	35,79	2,21	13,75	0,18	30,83	2,04
	16	38,42	0,09	74,18	3,36	36,62	0,10	38,00	2,11	13,93	0,13	32,87	1,97
	26	38,51	0,09	77,54	3,22	36,72	0,05	40,11	1,97	14,06	0,07	34,84	1,86
Diciembre	6	38,42	0,25	80,76	2,97	36,77	0,01	42,08	1,78	14,13	0,03	36,70	1,72
	16	38,17	0,42	83,73	2,64	36,76	0,06	43,86	1,55	14,16	0,03	38,42	1,52
	26	37,75	0,57	86,37	2,23	36,70	0,12	45,41	1,25	14,13	0,09	39,94	1,28
	36	37,18		88,60		36,58		46,66		14,04		41,22	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		η TAURI. Asc. recta.	Dif.	η TAURI. Declinac.	Dif.	γ¹ ERIDANI Asc. recta.	Dif.	γ¹ ERIDANI Declinac.	Dif.	o¹ ERIDANI. Asc. recta.	Dif.	o¹ ERIDANI. Declinac.	Dif.
		3h 40m		+23° 46′		3h 52m		−13° 48′		4h 6m		−7° 7′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	60,13	0,06	6,14	0,13	56,73	0,06	74,34	1,36	32,78	0,05	23,47	1,18
	10	60,07	0,10	6,27	0,03	56,67	0,11	75,70	1,14	32,73	0,09	24,65	1,01
	20	59,97	0,13	6,30	0,09	56,56	0,13	76,84	0,88	32,64	0,11	25,66	0,81
	30	59,84	0,16	6,21	0,20	56,43	0,15	77,72	0,60	32,53	0,15	26,47	0,59
Febrero	9	59,68	0,17	6,01	0,30	56,28	0,17	78,32	0,31	32,38	0,16	27,06	0,36
	19	59,51	0,17	5,71	0,40	56,11	0,17	78,63	0,01	32,22	0,16	27,42	0,12
Marzo	1	59,34	0,17	5,31	0,47	55,94	0,17	78,64	0,30	32,06	0,17	27,54	0,11
	11	59,17	0,15	4,84	0,51	55,77	0,16	78,34	0,58	31,89	0,16	27,43	0,37
	21	59,02	0,13	4,33	0,52	55,61	0,14	77,76	0,89	31,73	0,14	27,06	0,60
	31	58,89	0,09	3,81	0,50	55,47	0,10	76,87	1,16	31,59	0,11	26,46	0,85
Abril	10	58,80	0,05	3,31	0,42	55,37	0,07	75,71	1,43	31,48	0,08	25,61	1,09
	20	58,75	0,00	2,89	0,32	55,30	0,03	74,28	1,68	31,40	0,03	24,52	1,31
	30	58,75	0,05	2,57	0,18	55,27	0,01	72,60	1,91	31,37	0,01	23,21	1,52
Mayo	10	58,80	0,10	2,39	0,02	55,28	0,07	70,69	2,10	31,38	0,05	21,69	1,72
	20	58,90	0,15	2,37	0,17	55,35	0,10	68,59	2,24	31,43	0,10	19,97	1,87
	30	59,05	0,19	2,54	0,37	55,45	0,16	66,35	2,35	31,53	0,15	18,10	2,00
Junio	9	59,24	0,24	2,91	0,55	55,61	0,19	64,00	2,40	31,68	0,18	16,10	2,08
	19	59,48	0,27	3,46	0,74	55,80	0,22	61,60	2,39	31,86	0,22	14,02	2,11
	29	59,75	0,29	4,20	0,91	56,02	0,26	59,21	2,33	32,08	0,25	11,91	2,08
Julio	9	60,04	0,32	5,11	1,04	56,28	0,28	56,88	2,18	32,33	0,26	9,83	2,00
	19	60,36	0,33	6,15	1,15	56,56	0,29	54,70	1,99	32,59	0,29	7,83	1,86
	29	60,69	0,33	7,30	1,22	56,85	0,30	52,71	1,73	32,88	0,30	5,97	1,66
Agosto	8	61,02	0,34	8,52	1,26	57,15	0,31	50,98	1,42	33,18	0,30	4,31	1,41
	18	61,36	0,33	9,78	1,26	57,46	0,30	49,56	1,06	33,48	0,30	2,90	1,12
	28	61,69	0,31	11,04	1,23	57,76	0,29	48,50	0,68	33,78	0,29	1,78	0,78
Setiembre	7	62,00	0,30	12,27	1,17	58,05	0,28	47,82	0,27	34,07	0,28	1,00	0,44
	17	62,30	0,29	13,44	1,10	58,33	0,27	47,55	0,13	34,35	0,27	0,56	0,09
	27	62,59	0,26	14,54	1,02	58,60	0,24	47,68	0,53	34,62	0,25	0,47	0,27
Octubre	7	62,85	0,23	15,56	0,91	58,84	0,22	48,21	0,88	34,87	0,23	0,74	0,59
	17	63,08	0,21	16,47	0,81	59,06	0,19	49,09	1,19	35,10	0,21	1,33	0,87
	27	63,29	0,18	17,28	0,72	59,25	0,16	50,28	1,45	35,31	0,17	2,20	1,12
Noviembre	6	63,47	0,15	18,00	0,62	59,41	0,13	51,73	1,63	35,48	0,15	3,32	1,29
	16	63,62	0,11	18,62	0,54	59,54	0,10	53,36	1,74	35,63	0,12	4,61	1,40
	26	63,73	0,08	19,16	0,45	59,64	0,07	55,10	1,77	35,75	0,08	6,01	1,46
Diciembre	6	63,81	0,04	19,61	0,37	59,71	0,02	56,87	1,73	35,83	0,05	7,47	1,45
	16	63,85	0,00	19,98	0,27	59,73	0,01	58,60	1,63	35,88	0,00	8,92	1,37
	26	63,85	0,04	20,25	0,18	59,72	0,05	60,23	1,47	35,88	0,03	10,29	1,27
	36	63,81		20,43		59,67		61,70		35,85		11,56	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ TAURI. Asc. recta.	Dif.	γ TAURI. Declinac.	Dif.	ε TAURI. Asc. recta.	Dif.	ε TAURI. Declinac.	Dif.	α TAURI. (*Aldebaran.*) Asc. recta.	Dif.	α TAURI. (*Aldebaran.*) Declinac.	Dif.
		$4^h\ 13^m$		$+15°\ 21'$		$4^h\ 22^m$		$+18°\ 56'$		$4^h\ 29^m$		$+16°\ 17'$	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	35,42	0,03	51,77	0,22	15,08	0,03	19,35	0,04	40,01	0,02	24,73	0,17
	10	35,39	0,08	51,55	0,22	15,05	0,07	19,31	0,06	39,99	0,07	24,56	0,17
	20	35,31	0,10	51,33	0,22	14,98	0,11	19,25	0,09	39,92	0,10	24,39	0,18
	30	35,21	0,14	51,11	0,23	14,87	0,13	19,16	0,13	39,82	0,13	24,21	0,17
Febrero	9	35,07	0,16	50,88	0,23	14,74	0,16	19,03	0,17	39,69	0.15	24,04	0,19
	19	34,91	0,17	50,65	0,23	14,58	0,17	18,86	0,20	39,54	0,17	23,85	0,18
Marzo	1	34,74	0,17	50,42	0,22	14,41	0,18	18,66	0,23	39,37	0,18	23,67	0,19
	11	34,57	0,15	50,20	0,19	14,23	0,16	18,43	0,24	39,19	0,16	23,48	0,17
	21	34 42	0,14	50,01	0,14	14,07	0,15	18,19	0,23	39,03	0,15	23,31	0,14
	31	34,28	0,11	49,87	0,07	13,92	0,12	17,96	0,20	38,88	0,12	23,17	0,09
Abril	10	34,17	0,08	49,80	0,02	13,80	0,08	17,76	0,14	38,76	0,09	23,08	0,01
	20	34,09	0,03	49,82	0̄,13	13,72	0,04	17,62	0,05	38,67	0,04	23,07	0,08
	30	34,06	0,02	49,95	0,28	13,68	0,01	17,57	0,07	38,63	0,00	23,15	0,20
Mayo	10	34,08	0,06	50,23	0,42	13,69	0,06	17,64	0,20	38,63	0,05	23,35	0,34
	20	34,14	0,11	50,65	0,57	13,75	0,10	17,84	0,34	38,68	0,10	23,69	0,47
	30	34,25	0,16	51,22	0,73	13,85	0,16	18,18	0,49	38,78	0,14	24,16	0,62
Junio	9	34,41	0,19	51,95	0,88	14,01	0,19	18,67	0,63	38,92	0,18	24,78	0,76
	19	34,60	0,24	52,83	0,99	14,20	0,23	19,30	0,77	39,10	0,22	25,54	0,87
	29	34,84	0,26	53,82	1,10	14,43	0,26	20,07	0,89	39,32	0,25	26,41	0,97
Julio	9	35,10	0,28	54,92	1,17	14,69	0,28	20,96	0,97	39,57	0,28	27,38	1,04
	19	35,38	0,30	56,09	1,20	14,97	0,31	21,93	1,03	39,85	0,29	28,42	1,08
	29	35,68	0,32	57,29	1,19	15,28	0,31	22,96	1,05	40,14	0,31	29,50	1,08
Agosto	8	36,00	0,31	58,48	1,15	15,59	0,32	24,01	1,04	40,45	0,32	30,58	1,04
	18	36,31	0,32	59,63	1,07	15,91	0,33	25,05	1,00	40,77	0,31	31,62	0,96
	28	36,63	0,31	60,70	0,96	16,24	0,31	26,05	0,92	41,08	0,32	32,58	0,87
Setiembre	7	36,94	0,30	61,66	0,82	16,55	0,31	26,97	0,83	41,40	0,30	33,45	0,75
	17	37,24	0,28	62,48	0,67	16,86	0,30	27,80	0,71	41,70	0,30	34,20	0,61
	27	37,52	0,27	63,15	0,52	17,16	0,28	28,51	0,59	42,00	0,28	34,81	0,46
Octubre	7	37,79	0,25	63,67	0,36	17,44	0,26	29,10	0,48	42,28	0,26	35,27	0,32
	17	38,04	0,23	64,03	0,23	17,70	0,24	29,58	0,35	42,54	0,24	35,59	0,18
	27	38,27	0,20	64,26	0,09	17,94	0,21	29,93	0,26	42,78	0,22	35,77	0,08
Noviembre	6	38,47	0,18	64,35	0,00	18,15	0,19	30,19	0,17	43,00	0,19	35,85	0,02
	16	38,65	0,14	64,35	0,09	18,34	0,15	30,36	0,11	43,19	0,16	35,83	0,09
	26	38,79	0,11	64,26	0,14	18,49	0,12	30,47	0,06	43,35	0,12	35,74	0,13
Diciembre	6	38,90	0,06	64,12	0,18	18,61	0,08	30,53	0,02	43,47	0,09	35,61	0,16
	16	38,96	0,03	63,94	0,20	18,69	0,04	30,55	0,00	43,56	0,04	35,45	0,17
	26	38,99	0,01	63,74	0,21	18,73	0,00	30,55	0,03	43,60	0,00	35,28	0,18
	36	38,98		63,53		18,73		30,52		43,60		35,10	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ι AURIGÆ. Asc. recta.	Dif.	ι AURIGÆ. Declinac.	Dif.	ε LEPORIS. Asc. recta	Dif.	ε LEPORIS. Declinac.	Dif.	β ERIDANI. Asc. recta.	Dif.	β ERIDANI. Declinac.	Dif.
		4h 49m		+32° 59′		5h 0m		—22° 30′		5h 2m		—5° 13′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	53,77	0,01	39,02	0,73	51,30	0,03	67,40	2,04	29,70	0,01	41,47	1,31
	10	53,76	0,06	39,75	0,64	51,27	0,07	69,44	1,77	29,69	0,05	42,78	1,14
	20	53,70	0,10	40,39	0,52	51,20	0,12	71,21	1,48	29,64	0,08	43,92	0,95
	30	53,60	0,15	40,91	0,37	51,08	0,15	72,69	1,13	29,56	0,13	44,87	0,75
Febrero	9	53,45	0,17	41,28	0,20	50,93	0,17	73,82	0,77	29,43	0,14	45,62	0,53
	19	53,28	0,20	41,48	0,03	50,76	0,20	74,59	0,40	29,29	0,17	46,15	0,31
Marzo	1	53,08	0,20	41,51	0,15	50,56	0,20	74,99	0,01	29,12	0,18	46,46	0,07
	11	52,88	0,20	41,36	0,32	50,36	0,20	75,00	0,36	28,94	0,17	46,53	0,15
	21	52,68	0,18	41,04	0,47	50,16	0,19	74,64	0,72	28,77	0,16	46,38	0,38
	31	52,50	0,15	40,57	0,57	49,97	0,16	73,92	1,08	28,61	0,15	46,00	0,61
Abril	10	52,35	0,12	40,00	0,66	49,81	0,14	72,84	1,41	28,46	0,11	45,39	0,83
	20	52,23	0,07	39,34	0,68	49,67	0,10	71,43	1,72	28,35	0,08	44,56	1,04
	30	52,16	0,02	38,66	0,68	49,57	0,06	69,71	2,00	28,27	0,04	43,52	1,25
Mayo	10	52,14	0,04	37,98	0,63	49,51	0,01	67,71	2,23	28,23	0,01	42,27	1,44
	20	52,18	0,08	37,35	0,55	49,50	0,03	65,48	2,43	28,24	0,05	40,83	1,60
	30	52,26	0,14	36,80	0,43	49,53	0,08	63,05	2,57	28,29	0,09	39,23	1,74
Junio	9	52,40	0,19	36,37	0,29	49,61	0,12	60,48	2,65	28,38	0,13	37,49	1,83
	19	52,59	0,23	36,08	0,15	49,73	0,17	57,83	2,66	28,51	0,18	35,66	1,89
	29	52,82	0,27	35,93	0,01	49,90	0,20	55,17	2,61	28,69	0,20	33,77	1,90
Julio	9	53,09	0,30	35,94	0,15	50,10	0,23	52,56	2,48	28,89	0,23	31,87	1,84
	19	53,39	0,32	36,09	0,30	50,33	0,26	50,08	2,28	29,12	0,26	30,03	1,74
	29	53,71	0,34	36,39	0,42	50,59	0,27	47,80	2,01	29,38	0,27	28,29	1,58
Agosto	8	54,05	0,35	36,81	0,53	50,86	0,30	45,79	1,66	29,65	0,29	26,71	1,36
	18	54,40	0,36	37,34	0,62	51,16	0,30	44,13	1,28	29,94	0,29	25,35	1,10
	28	54,76	0,35	37,96	0,68	51,46	0,30	42,85	0,83	30,23	0,30	24,25	0,79
Setiembre	7	55,11	0,36	38,64	0,73	51,76	0,30	42,02	0,35	30,53	0,29	23,46	0,46
	17	55,47	0,34	39,37	0,76	52,06	0,30	41,67	0,13	30,82	0,29	23,00	0,12
	27	55,81	0,33	40,13	0,78	52,36	0,29	41,80	0,61	31,11	0,28	22,88	0,22
Octubre	7	56,14	0,32	40,91	0,80	52,65	0,27	42,41	1,06	31,39	0,26	23,10	0,56
	17	56,46	0,29	41,71	0,82	52,92	0,25	43,47	1,48	31,65	0,25	23,66	0,86
	27	56,75	0,27	42,53	0,83	53,17	0,22	44,95	1,83	31,90	0,22	24,52	1,11
Noviembre	6	57,02	0,24	43,36	0,84	53,39	0,20	46,78	2,11	32,12	0,20	25,63	1,31
	16	57,26	0,21	44,20	0,84	53,59	0,16	48,89	2,29	32,32	0,18	26,94	1,45
	26	57,47	0,16	45,04	0,85	53,75	0,12	51,18	2,39	32,50	0,13	28,39	1,52
Diciembre	6	57,63	0,12	45,89	0,85	53,87	0,08	53,57	2,40	32,63	0,10	29,91	1,53
	16	57,75	0.07	46,74	0,81	53,95	0,04	55,97	2,32	32,73	0,06	31,44	1,49
	26	57,82	0,02	47,55	0,76	53,99	0,01	58,29	2,15	32,79	0,02	32,93	1,38
	36	57,84		48,31		53,98		60,44		32,81		34,31	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α AURIGÆ. (*Capella.*) Asc. recta.	Dif.	α AURIGÆ. Declinac.	Dif.	β ORIONIS. (*Rigel.*) Asc. recta.	Dif.	β ORIONIS. Declinac.	Dif.	γ ORIONIS. Asc. recta.	Dif.	γ ORIONIS. Declinac.	Dif.
		5h 8m		+45° 53'		5h 9m		−8° 19'		5h 19m		+6° 14'	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	38,51	0,00	16,08	1,46	18,26	0,00	42,57	1,47	17,33	0,02	61,62	0,76
	10	38,51	0,06	17,54	1,32	18,26	0,05	44,04	1,30	17,35	0,03	60,86	0,66
	20	38,45	0,12	18,86	1,13	18,21	0,08	45,34	1,09	17,32	0,07	60,20	0,55
	30	38,33	0,17	19,99	0,89	18,13	0,13	46,43	0,85	17,25	0,11	59,65	0,44
Febrero	9	38,16	0,20	20,88	0,63	18,00	0,14	47,28	0,61	17,14	0,14	59,21	0,32
	19	37,96	0,24	21,51	0,32	17,86	0,17	47,89	0,35	17,00	0,15	58,89	0,20
Marzo	1	37,72	0,25	21,83	0,02	17,69	0,18	48,24	0,09	16,85	0,18	58,69	0,09
	11	37,47	0,25	21,85	0,28	17,51	0,18	48,33	0,16	16,67	0,17	58,60	0,03
	21	37,22	0,23	21,57	0,57	17,33	0,17	48,17	0,42	16,50	0,16	58,63	0,15
	31	36,99	0,21	21,00	0,82	17,16	0,15	47,75	0,67	16,34	0,15	58,78	0,26
Abril	10	36,78	0,16	20,18	1,02	17,01	0,12	47,08	0,91	16,19	0,11	59,04	0,40
	20	36,62	0,11	19,16	1,17	16,89	0,08	46,17	1,15	16,08	0,09	59,44	0,53
	30	36,51	0,05	17,99	1,26	16,81	0,05	45,02	1,37	15,99	0,04	59,97	0,67
Mayo	10	36,46	0,01	16,73	1,31	16,76	0,00	43,65	1,57	15,95	0,00	60,64	0,81
	20	36,47	0,07	15,42	1,29	16,76	0,04	42,08	1,74	15,95	0,04	61,45	0,93
	30	36,54	0,13	14,13	1,22	16,80	0,08	40,34	1,87	15,99	0,09	62,38	1,06
Junio	9	36,67	0,19	12,91	1,12	16,88	0,13	38,47	1,98	16,08	0,13	63,44	1,16
	19	36,86	0,24	11,79	0,97	17,01	0,16	36.49	2,02	16,21	0,17	64,60	1,23
	29	37,10	0,29	10,82	0,80	17,17	0.20	34,47	2,03	16,38	0,20	65,83	1,28
Julio	9	37,39	0,34	10,02	0,61	17,37	0,23	32,44	1,96	16,58	0,23	67,11	1,28
	19	37,73	0,36	9,41	0,42	17,60	0,25	30,48	1,84	16,81	0,25	68,39	1,25
	29	38,09	0,39	8,99	0,21	17,85	0,26	28,64	1,66	17,06	0,27	69,64	1,17
Agosto	8	38,48	0,40	8,78	0,02	18,11	0,29	26,98	1,42	17,33	0,29	70,81	1,04
	18	38,88	0,42	8,76	0,17	18,40	0,29	25,56	1,14	17,62	0,29	71,85	0,88
	28	39,30	0,42	8,93	0,36	18,69	0,29	24,42	0,81	17,91	0,30	72,73	0,69
Setiembre	7	39,72	0,43	9,29	0,53	18,98	0,30	23,61	0,46	18,21	0,30	73,42	0,47
	17	40,15	0,41	9,82	0,69	19,28	0,29	23,15	0,08	18,51	0,30	73,89	0,22
	27	40,56	0,41	10,51	0,85	19,57	0,28	23,07	0,30	18,81	0,29	74,11	0,01
Octubre	7	40,97	0,39	11,36	1,00	19,85	0,26	23,37	0,65	19,10	0,28	74,10	0,24
	17	41,36	0,36	12,36	1,13	20,11	0,26	24,02	0,98	19,38	0,26	73,86	0,45
	27	41,72	0,34	13,49	1,25	20,37	0,23	25,00	1,25	19,64	0,25	73,41	0,63
Noviembre	6	42,06	0,30	14,74	1,37	20,60	0,20	26,25	1,48	19,89	0,22	72,78	0,77
	16	42,36	0,27	16,11	1,46	20,80	0,18	27,73	1,62	20,11	0,20	72,01	0,87
	26	42,63	0,21	17,57	1,53	20,98	0,14	29,35	1,71	20,31	0,16	71,14	0,91
Diciembre	6	42,84	0,16	19,10	1,56	21,12	0,10	31,06	1,73	20,47	0,13	70,23	0,92
	16	43,00	0,10	20,66	1,55	21,22	0,07	32,79	1,67	20,60	0,09	69,31	0,88
	26	43,10	0,04	22,21	1,50	21,29	0,02	34,46	1,56	20,69	0,04	68,43	0,82
	36	43,14		23,71		21,31		36,02		20,73		67,61	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β TAURI.		966 GROOMBRIDGE.		δ ORIONIS.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		$5^h\ 19^m$	$+28^\circ\ 30'$	$5^h\ 25^m$	$+74^\circ\ 58'$	$5^h\ 26^m$	$-0^\circ\ 22'$
Enero	0	24,32 s	56,18 "	12,22 s	19,61 "	26,59 s	49,87 "
		0,02 s	0,51 "	0,08 s	2,86 "	0,02 s	1,14 "
	10	24,34	56,69	12,14	22,47	26,61	51,01
		0,03	0,48	0,24	2,64	0,03	1,00
	20	24,31	57,17	11,90	25,11	26,58	52,01
		0,07	0,42	0,40	2,34	0,07	0,84
	30	24,24	57,59	11,50	27,45	26,51	52,85
		0,12	0,36	0,53	1,94	0,10	0,67
Febrero	9	24,12	57,95	10,97	29,39	26,41	53,52
		0,15	0,25	0,63	1,47	0,14	0,49
	19	23,97	58,20	10,34	30,86	26,27	54,01
		0,18	0,14	0,71	0,95	0,16	0,31
Marzo	1	23,79	58,34	9,63	31,81	26,11	54,32
		0,19	0,02	0,74	0,41	0,17	0,12
	11	23,60	58,36	8,89	32,22	25,94	54,44
		0,19	0,10	0,76	0,14	0,17	0,06
	21	23,41	58,26	8,13	32,08	25,77	54,38
		0,19	0,22	0,72	0,68	0,17	0,24
	31	23,22	58,04	7,41	31,40	25,60	54,14
		0,16	0,31	0,65	1,17	0,15	0,42
Abril	10	23,06	57,73	6,76	30,23	25,45	53,72
		0,13	0,37	0,56	1,60	0,12	0,60
	20	22,93	57,36	6,20	28,63	25,33	53,12
		0,09	0,42	0,44	1,97	0,09	0,79
	30	22,84	56,94	5,76	26,66	25,24	52,33
		0,04	0,41	0,30	2,25	0,06	0,96
Mayo	10	22,80	56,53	5,46	24,41	25,18	51,37
		0,00	0,39	0,15	2,45	0,01	1,12
	20	22,80	56,14	5,31	21,96	25,17	50,25
		0,06	0,33	0,00	2,56	0,04	1,27
	30	22,86	55,81	5,31	19,40	25,21	48,98
		0,10	0,25	0,16	2,58	0,07	1,41
Junio	9	22,96	55,56	5,47	16,82	25,28	47,57
		0,15	0,15	0,31	2,53	0,12	1,50
	19	23,11	55,41	5,78	14,29	25,40	46,07
		0,20	0,04	0,46	2,40	0,15	1,57
	29	23,31	55,37	6,24	11,89	25,55	44,50
		0,23	0,06	0,58	2,20	0,19	1,60
Julio	9	23,54	55,43	6,82	9,69	25,74	42,90
		0,26	0,16	0,71	1,95	0,22	1,57
	19	23,80	55,59	7,53	7,74	25,96	41,33
		0,29	0,26	0,81	1,66	0,24	1,50
	29	24,09	55,85	8,34	6,08	26,20	39,83
		0,31	0,33	0,89	1,32	0,26	1,38
Agosto	8	24,40	56,18	9,23	4,76	26,46	38,45
		0,33	0,38	0,96	0,97	0,28	1,21
	18	24,73	56,56	10,19	3,79	26,74	37,24
		0,34	0,42	1,00	0,58	0,29	0,99
	28	25,07	56,98	11,19	3,21	27,03	36,25
		0,34	0,44	1,04	0,20	0,29	0,74
Seiiembre	7	25,41	57,42	12,23	3,01	27,32	35,51
		0,34	0,44	1,06	0,21	0,30	0,45
	17	25,75	57,86	13,29	3,22	27,62	35,06
		0,34	0,44	1,05	0,61	0,29	0,15
	27	26,09	58,30	14,34	3,83	27,91	34,91
		0,33	0,41	1,03	1,01	0,29	0,15
Octubre	7	26,42	58,71	15,37	4,84	28,20	35,06
		0,32	0,41	0,99	1,39	0,28	0,45
	17	26,74	59,12	16,36	6,23	28,48	35,51
		0,30	0,39	0,92	1,76	0,26	0,71
	27	27,04	59,51	17,28	7,99	28,74	36,22
		0,29	0,39	0,86	2,10	0,25	0,94
Noviembre	6	27,33	59,90	18,14	10,09	28,99	37,16
		0,26	0,40	0,75	2,40	0,22	1,13
	16	27,59	60,30	18,89	12,49	29,21	38,29
		0,22	0,42	0,63	2,66	0,20	1,25
	26	27,81	60,72	19,52	15,15	29,41	39,54
		0,19	0,45	0,50	2,84	0,17	1,32
Diciembre	6	28,00	61,17	20,02	17,99	29,58	40,86
		0,15	0,47	0,34	2,96	0,12	1,34
	16	28,15	61,64	20,36	20,95	29,70	42,20
		0,11	0,49	0,19	2,99	0,09	1,29
	26	28,26	62,13	20,55	23,94	29,79	43,49
		0,05	0,49	0,02	2,92	0,05	1,21
	36	28,31	62,62	20,57	26,86	29,84	44,70

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α LEPORIS.				ι ORIONIS.				ζ¹ ORIONIS.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
		5h 27m		— 17° 53′		5h 30m		— 1° 16′		5h 35m		— 1° 59′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	55,87	0,00	64,89	1,99	41,19	0,02	19,36	1,20	15,90	0,03	62,24	1,25
	10	55,87	0,05	66,88	1,78	41,21	0,02	20,56	1,06	15,93	0,02	63,49	1,10
	20	55,82	0,08	68,66	1,50	41,19	0,07	21,62	0,88	15,91	0,07	64,59	0,94
	30	55,74	0,13	70,16	1,21	41,12	0,10	22,50	0,71	15,84	0,10	65,53	0,74
Febrero	9	55,61	0,16	71,37	0,88	41,02	0,13	23,21	0,52	15,74	0,13	66,27	0,55
	19	55,45	0,17	72,25	0,55	40,89	0,16	23,73	0,33	15,61	0,16	66,82	0,36
Marzo	1	55,28	0,20	72,80	0,20	40,73	0,18	24,06	0,14	15,45	0,17	67,18	0,15
	11	55,08	0,19	73,00	0,13	40,55	0,17	24,20	0,06	15,28	0,18	67,33	0,05
	21	54,89	0,19	72,87	0,48	40,38	0,17	24,14	0,24	15,10	0,17	67,28	0,24
	31	54,70	0,17	72,39	0,80	40,21	0,15	23,90	0,44	14,93	0,15	67,04	0,44
Abril	10	54,53	0,14	71,59	1,11	40,06	0,13	23,46	0,62	14,78	0,13	66,60	0,64
	20	54,39	0,11	70,48	1,40	39,93	0,09	22,84	0,81	14,65	0,10	65,96	0,82
	30	54,28	0,08	69,08	1,68	39,84	0,06	22,03	0,99	14,55	0,06	65,14	1,00
Mayo	10	54,20	0,03	67,40	1,91	39,78	0,01	21,04	1,15	14,49	0,01	64,14	1,18
	20	54,17	0,02	65,49	2,12	39,77	0,03	19,89	1,31	14,48	0,02	62,96	1,33
	30	54,19	0,05	63,37	2,27	39,80	0,07	18,58	1,44	14,50	0,06	61,63	1,46
Junio	9	54,24	0,10	61,10	2,37	39,87	0,11	17,14	1,54	14,56	0,11	60,17	1,57
	19	54,34	0,14	58,73	2,42	39,98	0,15	15,60	1,60	14,67	0,15	58,60	1,63
	29	54,48	0,18	56,31	2,41	40,13	0,18	14,00	1,63	14,82	0,18	56,97	1,65
Julio	9	54,66	0,21	53,90	2,32	40,31	0,22	12,37	1,61	15,00	0,21	55,32	1,62
	19	54,87	0,23	51,58	2,16	40,53	0,24	10,76	1,53	15,21	0,23	53,70	1,55
	29	55,10	0,26	49,42	1,94	40,77	0,26	9,23	1,40	15,44	0,26	52,15	1,42
Agosto	8	55,36	0,28	47,48	1,65	41,03	0,27	7,83	1,22	15,70	0,27	50,73	1,24
	18	55,64	0,29	45,83	1,30	41,30	0,29	6,61	1,01	15,97	0,29	49,49	1,01
	28	55,93	0,29	44,53	0,91	41,59	0,29	5,60	0,74	16,26	0,29	48,48	0,74
Setiembre	7	56,22	0,30	43,62	0,47	41,88	0,29	4,86	0,45	16,55	0,29	47,74	0,44
	17	56,52	0,30	43,15	0,01	42,17	0,30	4,41	0,13	16,84	0,29	47,30	0,13
	27	56,82	0,29	43,14	0,44	42,47	0,28	4,28	0,17	17,13	0,29	47,17	0,19
Octubre	7	57,11	0,28	43,58	0,88	42,75	0,28	4,45	0,48	17,42	0,28	47,36	0,50
	17	57,39	0,26	44,46	1,28	43,03	0,27	4,93	0,75	17,70	0,27	47,86	0,79
	27	57,65	0,25	45,74	1,63	43,30	0,25	5,68	0,99	17,97	0,26	48,65	1,03
Noviembre	6	57,90	0,22	47,37	1,91	43,55	0,23	6,67	1,18	18,23	0,23	49,68	1,22
	16	58,12	0,19	49,28	2,12	43,78	0,20	7,85	1,31	18,46	0,20	50,90	1,36
	26	58,31	0,15	51,40	2,24	43,98	0,16	9,16	1,38	18,66	0,17	52,26	1,44
Diciembre	6	58,46	0,11	53,64	2,27	44,14	0,14	10,54	1,40	18,83	0,14	53,70	1,46
	16	58,57	0,08	55,91	2,21	44,28	0,09	11,94	1,36	18,97	0,09	55,16	1,41
	26	58,65	0,02	58,12	2,10	44,37	0,04	13,30	1,27	19,06	0,05	56,57	1,33
	36	58,67		60,22		44,41		14,57		19,11		57,90	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α COLUMBÆ.				κ ORIONIS.				α ORIONIS.			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		h m 5 35		° ′ −34 7		h m 5 42		° ′ −9 42		h m 5 49		° ′ +7 23	
		s	s	″	″	s	s	″	″	″	″	″	″
Enero	0	43,17	0,02	57,35	2,65	35,61	0,03	31,73	1,68	16,50	0,05	12,01	0,77
	10	43,15	0,07	60,00	2,37	35,64	0,03	33,41	1,50	16,55	0,01	11,24	0,66
	20	43,08	0,12	62,37	2,03	35,61	0,06	34,91	1,27	16,54	0,04	10,58	0,53
	30	42,96	0,17	64,40	1,65	35,55	0,11	36,18	1,04	16,50	0,09	10,05	0,42
Febrero	9	42,79	0,19	66,05	1,22	35,44	0,13	37,22	0,78	16,41	0,13	9,63	0,30
	19	42,60	0,23	67,27	0,78	35,31	0,17	38,00	0,51	16,28	0,15	9,33	0,18
Marzo	1	42,37	0,23	68,05	0,33	35,14	0,17	38,51	0,24	16,13	0,16	9,15	0,08
	11	42,14	0,24	68,38	0,14	34,97	0,19	38,75	0,04	15,97	0,18	9,07	0,03
	21	41,90	0,24	68,24	0,58	34,78	0,18	38,71	0,30	15,79	0,17	9,10	0,14
	31	41,66	0,22	67,66	1,01	34,60	0,16	38,41	0,57	15,62	0,15	9,24	0,24
Abril	10	41,44	0,19	66,65	1,42	34,44	0,14	37,84	0,82	15,47	0,13	9,48	0,34
	20	41,25	0,15	65,23	1,80	34,30	0,11	37,02	1,06	15,34	0,10	9,82	0,46
	30	41,10	0,12	63,43	2,14	34,19	0,07	35,96	1,30	15,24	0,07	10,28	0,58
Mayo	10	40,98	0,07	61,29	2,44	34,12	0,03	34,66	1,50	15,17	0,02	10,86	0,69
	20	40,91	0,02	58,85	2,67	34,09	0,01	33,16	1,68	15,15	0,01	11,55	0,81
	30	40,89	0,02	56,18	2,87	34,10	0,05	31,48	1,83	15,16	0,07	12,36	0,91
Junio	9	40,91	0,08	53,31	2,98	34,15	0,09	29,65	1,94	15,23	0,10	13,27	1,00
	19	40,99	0,12	50,33	3,01	34,24	0,14	27,71	2,00	15,33	0,14	14,27	1,07
	29	41,11	0,16	47,32	2,98	34,38	0,16	25,71	2,01	15,47	0,17	15,34	1,10
Julio	9	41,27	0,21	44,34	2,86	34,54	0,20	23,70	1,96	15,64	0,21	16,44	1,12
	19	41,48	0,23	41,48	2,64	34,74	0,23	21,74	1,86	15,85	0,23	17,56	1,08
	29	41,71	0,27	38,84	2,36	34,97	0,25	19,88	1,68	16,08	0,26	18,64	1,01
Agosto	8	41,98	0,29	36,48	1,99	35,22	0,26	18,20	1,45	16,34	0,27	19,65	0,90
	18	42,27	0,30	34,49	1,55	35,48	0,28	16,75	1,17	16,61	0,29	20,55	0,75
	28	42,57	0,32	32,94	1,05	35,76	0,29	15,58	0,84	16,90	0,29	21,30	0,57
Setiembre	7	42,89	0,33	31,89	0,52	36,05	0,29	14,74	0,47	17,19	0,30	21,87	0,35
	17	43,22	0,32	31,37	0,05	36,34	0,30	14,27	0,09	17,49	0,30	22,22	0,13
	27	43,54	0,32	31,42	0,61	36,64	0,29	14,18	0,30	17,79	0,30	22,35	0,10
Octubre	7	43,86	0,31	32,03	1,16	36,93	0,28	14,48	0,68	18,09	0,29	22,25	0,32
	17	44,17	0,29	33,19	1,66	37,21	0,27	15,16	1,03	18,38	0,29	21,93	0,52
	27	44,46	0,26	34,85	2,11	37,48	0,26	16,19	1,34	18,67	0,27	21,41	0,69
Noviembre	6	44,72	0,23	36,96	2,45	37,74	0,23	17,53	1,58	18,94	0,24	20,72	0,83
	16	44,95	0,20	39,42	2,74	37,97	0,21	19,11	1,76	19,18	0,23	19,89	0,91
	26	45,15	0,16	42,16	2,90	38,18	0,17	20,87	1,87	19,41	0,19	18,98	0,96
Diciembre	6	45,31	0,10	45,06	2,96	38,35	0,13	22,74	1,90	19,60	0,16	18,02	0,95
	16	45,41	0,06	48,02	2,91	38,48	0,10	24,64	1,86	19,76	0,12	17,07	0,90
	26	45,47	0,01	50,93	2,77	38,58	0,05	26,50	1,76	19,88	0,07	16,17	0,83
	36	45,48		53,70		38,63		28,26		19,95		15,34	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β AURIGÆ.		ν ORIONIS.		ζ CANIS MAJORIS.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	5h 51m	+44° 56′	6h 1m	+14° 46′	6h 16m	—30° 0′
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	32,56	12,19	21,21	54,16	8,60	53,56
	0,06	1,46	0,06	0,35	0,03	2,72
10	32,62	13,65	21,27	53,81	8,63	56,28
	0,00	1,42	0,01	0,27	0,02	2,51
20	32,62	15,07	21,28	53,54	8,61	58,79
	0,07	1,31	0,03	0,18	0,08	2,23
30	32,55	16,38	21,25	53,36	8,53	61,02
	0,13	1,16	0,08	0,11	0,12	1,89
Febrero 9	32,42	17,54	21,17	53,25	8,41	62,91
	0,17	0,94	0,12	0,05	0,16	1,51
19	32,25	18,48	21,05	53,20	8,25	64,42
	0,22	0,69	0,15	0,00	0,19	1,11
Marzo 1	32,03	19,17	20,90	53,20	8,06	65,53
	0,23	0,42	0,16	0,04	0,21	0,69
11	31,80	19,59	20,74	53,24	7,85	66,22
	0,25	0,13	0,18	0,07	0,23	0,26
21	31,55	19,72	20,56	53,31	7,62	66,48
	0,24	0,16	0,17	0,10	0,22	0,17
31	31,31	19,56	20,39	53,41	7,40	66,31
	0,22	0,43	0,16	0,12	0,22	0,58
Abril 10	31,09	19,13	20,23	53,53	7,18	65,73
	0,19	0,68	0,14	0,16	0,19	0,98
20	30,90	18,45	20,09	53,69	6,99	64,75
	0,15	0,88	0,11	0,21	0,17	1,36
30	30,75	17,57	19,98	53,90	6,82	63,39
	0,09	1,04	0,07	0,25	0,14	1,72
Mayo 10	30,66	16,53	19,91	54,15	6,68	61,67
	0,04	1,15	0,03	0,32	0,09	2,03
20	30,62	15,38	19,88	54,47	6,59	59,64
	0,01	1,21	0,01	0,40	0,05	2,29
30	30,63	14,17	19,89	54,87	6,54	57,35
	0,08	1,22	0,05	0,46	0,01	2,52
Junio 9	30,71	12,95	19,94	55,33	6,53	54,83
	0,14	1,18	0,10	0,54	0,04	2,68
19	30,85	11,77	20,04	55,87	6,57	52,15
	0,19	1,12	0,14	0,60	0,08	2,77
29	31,04	10,65	20,18	56,47	6,65	49,38
	0,23	1,02	0,17	0,65	0,12	2,79
Julio 9	31,27	9,63	20,35	57,12	6,77	46,59
	0,29	0,90	0,21	0,67	0,16	2,73
19	31,56	8,73	20,56	57,79	6,93	43,86
	0,31	0,76	0,23	0,66	0,20	2,58
29	31,87	7,97	20,79	58,45	7,13	41,28
	0,36	0,61	0,26	0,64	0,22	2,37
Agosto 8	32,23	7,36	21,05	59,09	7,35	38,91
	0,37	0,45	0,27	0,58	0,26	2,06
18	32,60	6,91	21,32	59,67	7,61	36,85
	0,39	0,30	0,29	0,48	0,27	1,67
28	32,99	6,61	21,61	60,15	7,88	35,18
	0,41	0,15	0,30	0,36	0,30	1,24
Setiembre 7	33,40	6,46	21,91	60,51	8,18	33,94
	0,42	0,01	0,31	0,23	0,31	0,74
17	33,82	6,47	22,22	60,74	8,49	33,20
	0,42	0,17	0,31	0,08	0,31	0,21
27	34,24	6,64	22,53	60,82	8,80	32,99
	0,41	0,32	0,31	0,08	0,32	0,33
Octubre 7	34,65	6,96	22,84	60,74	9,12	33,32
	0,41	0,47	0,30	0,23	0,31	0,88
17	35,06	7,43	23,14	60,51	9,43	34,20
	0,40	0,64	0,30	0,35	0,30	1,39
27	35,46	8,07	23,44	60,16	9,73	35,59
	0,37	0,79	0,29	0,47	0,29	1,85
Noviembre 6	35,83	8,86	23,73	59,69	10,02	37,44
	0,35	0,95	0,27	0,53	0,27	2,25
16	36,18	9,81	24,00	59,16	10,29	39,69
	0,31	1,10	0,24	0,58	0,23	2,56
26	36,49	10,91	24,24	58,58	10,52	42,25
	0,27	1,23	0,21	0,57	0,20	2,77
Diciembre 6	36,76	12,14	24,45	58,01	10,72	45,02
	0,22	1,35	0,18	0,55	0,16	2,89
16	36,98	13,49	24,63	57,46	10,88	47,91
	0,16	1,42	0,14	0,49	0,11	2,90
26	37,14	14,91	24,77	56,97	10,99	50,81
	0,09	1,45	0,08	0,41	0,05	2,82
36	37,23	16,36	24,85	56,56	11,04	53,63

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		μ GEMINORUM. Asc. recta.	μ GEMINORUM. Declinac.	β CANIS MAJORIS. Asc. recta.	β CANIS MAJORIS. Declinac.	α ARGÛS. (Canopus.) Asc. recta.	α ARGÛS. (Canopus.) Declinac.
		6h 16m	+22° 34′	6h 17m	−17° 53′	6h 21m	−52° 37′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	22,30	10,24	54,55	65,42	33,52	68,98
		0,08	0,09	0,05	2,22	0,02	3,36
	10	22,38	10,33	54,60	67,64	33,50	72,34
		0,03	0,16	0,00	2,03	0,09	3,12
	20	22,41	10,49	54,60	69,67	33,41	75,46
		0,02	0,23	0,05	1,78	0,16	2,82
	30	22,39	10,72	54,55	71,45	33,25	78,28
		0,07	0,25	0,09	1.51	0,23	2,42
Febrero	9	22,32	10,97	54,46	72,96	33,02	80,70
		0,11	0,27	0,13	1,20	0,27	1,98
	19	22,21	11,24	54,33	74,16	32,75	82,68
		0,15	0,25	0,16	0,86	0,31	1,49
Marzo	1	22,06	11,49	54,17	75,02	32,44	84,17
		0,17	0,22	0,19	0,53	0,35	0,98
	11	21,89	11,71	53,98	75,55	32,09	85,15
		0,18	0,17	0,19	0,19	0,36	0,45
	21	21,71	11,88	53,79	75,74	31,73	85,60
		0,18	0,11	0,19	0,15	0,36	0,07
	31	21,53	11,99	53,60	75,59	31,37	85,53
		0,17	0,05	0,19	0,49	0,35	0,59
Abril	10	21,36	12,04	53,41	75,10	31,02	84,94
		0,15	0,01	0,16	0,80	0,33	1,10
	20	21,21	12,05	53,25	74,30	30,69	83,84
		0,12	0,03	0,14	1,11	0,29	1,57
	30	21,09	12,02	53,11	73,19	30,40	82,27
		0,08	0,04	0,11	1,38	0,25	2,00
Mayo	10	21,01	11,98	53,00	71,81	30,15	80,27
		0,05	0,05	0,07	1,65	0,20	2,40
	20	20,96	11,93	52,93	70,16	29,95	77,87
		0,00	0,03	0,03	1,87	0,15	2,73
	30	20,96	11,90	52,90	68,29	29,80	75,14
		0,05	0,00	0,01	2,06	0,09	3,00
Junio	9	21,01	11,90	52,91	66,23	29,71	72,14
		0,09	0,04	0,05	2,19	0,03	3,20
	19	21,10	11,94	52,96	64,04	29,68	68,94
		0,13	0,09	0,09	2,28	0,04	3,32
	29	21,23	12,03	53,05	61,76	29,72	65,62
		0,17	0,13	0,13	2,30	0,09	3,35
Julio	9	21,40	12,16	53,18	59,46	29,81	62,27
		0,20	0,16	0,17	2,26	0,15	3,28
	19	21,60	12,32	53,35	57,20	29,96	58,99
		0,23	0,19	0,19	2,14	0,21	3,12
	29	21,83	12,51	53,54	55,06	30,17	55,87
		0,26	0,18	0,22	1,97	0,26	2,87
Agosto	8	22,09	12,69	53,76	53,09	30,43	53,00
		0,28	0,18	0,25	1,71	0,30	2,51
	18	22,37	12,87	54,01	51,38	30,73	50,49
		0,30	0,14	0,26	1,40	0,34	2,06
	28	22,67	13,01	54,27	49.98	31,07	48,43
		0,31	0,08	0,28	1,02	0,37	1,55
Setiembre	7	22,98	13,09	54,55	48,96	31,44	46,88
		0,32	0,03	0,29	0,61	0,40	0,97
	17	23,30	13,12	54,84	48,35	31,84	45,91
		0,32	0,05	0,30	0,16	0,40	0,35
	27	23,62	13,07	55,14	48,19	32,24	45,56
		0,33	0,13	0,30	0,30	0,42	0,30
Octubre	7	23,95	12,94	55,44	48,49	32,66	45,86
		0,33	0,19	0,30	0,76	0,40	0,94
	17	24,28	12,75	55,74	49,25	33,06	46,80
		0,32	0,24	0,29	1,18	0,39	1,56
	27	24,60	12,51	56,03	50,43	33,45	48,36
		0,31	0,27	0,28	1,57	0,36	2,13
Noviembre	6	24,91	12,24	56,31	52,00	33,81	50,49
		0,29	0,28	0,26	1,90	0,33	2,61
	16	25,20	11,96	56,57	53,90	34,14	53,10
		0,27	0,26	0,23	2,14	0,28	3,01
	26	25,47	11,70	56,80	56,04	34,42	56,11
		0,24	0,20	0,20	2,32	0,22	3,30
Diciembre	6	25,71	11,50	57,00	58,36	34,64	59,41
		0,20	0,14	0,17	2,39	0,15	3,46
	16	25,91	11,36	57,17	60,75	34,79	62,87
		0,16	0,05	0,12	2,39	0,09	3,52
	26	26,07	11,31	57,29	63,14	34,88	66,39
		0,11	0,03	0,07	2,31	0,02	3,45
	36	26,18	11,34	57,36	65,45	34,90	69,84

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ GEMINORUM.				ε GEMINORUM.				α CANIS MAJORIS. (*Sirius.*)			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		6h 31m		+16° 29′		6h 37m		+25° 14′		6h 40m		−16° 33′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	25,15	0,09	32,77	0,32	13,92	0,11	20,47	0,22	21,23	0,07	59,99	2,28
	10	25,24	0,05	32,45	0,21	14,03	0,05	20,69	0,30	21,30	0,02	62,27	2,10
	20	25,29	0,01	32,24	0,11	14,08	0,01	20,99	0,38	21,32	0,03	64,37	1,88
	30	25,28	0,06	32,13	0,02	14,07	0,05	21,37	0,42	21,29	0,07	66,25	1,61
Febrero	9	25,22	0,10	32,11	0,05	14,02	0,10	21,79	0,44	21,22	0,12	67,86	1,32
	19	25,12	0,13	32,16	0,10	13,92	0,14	22,23	0,41	21,10	0,15	69,18	1,00
Marzo	1	24,99	0,16	32,26	0,13	13,78	0,16	22,64	0,36	20,95	0,17	70,18	0,67
	11	24,83	0,17	32,39	0,16	13,62	0,18	23,00	0,29	20,78	0,19	70,85	0,35
	21	24,66	0,18	32,55	0,16	13,44	0,18	23,29	0,21	20,59	0,19	71,20	0,02
	31	24,48	0,16	32,71	0,17	13,26	0,18	23,50	0,12	20,40	0,18	71,22	0,30
Abril	10	24,32	0,15	32,88	0,18	13,08	0,16	23,62	0,04	20,22	0,18	70,92	0,61
	20	24,17	0,13	33,06	0,18	12,92	0,14	23,66	0,04	20,04	0,14	70,31	0,91
	30	24,04	0,09	33,24	0,21	12,78	0,09	23,62	0,09	19,90	0,12	69,40	1,19
Mayo	10	23,95	0,05	33,45	0,24	12,69	0,07	23,53	0,14	19,78	0,09	68,21	1,44
	20	23,90	0,01	33,69	0,28	12,62	0,01	23,39	0,15	19,69	0,04	66,77	1,67
	30	23,89	0,02	33,97	0,32	12,61	0,02	23,24	0,16	19,65	0,01	65,10	1,86
Junio	9	23,91	0,08	34,29	0,36	12,63	0,07	23,08	0,15	19,64	0,03	63,24	2,01
	19	23,99	0,11	34,65	0,40	12,70	0,12	22,93	0,13	19,67	0,07	61,23	2,10
	29	24,10	0,14	35,05	0,43	12,82	0,15	22,80	0,10	19,74	0,11	59,13	2,14
Julio	9	24,24	0,18	35,48	0,45	12,97	0,18	22,70	0,09	19,85	0,14	56,99	2,13
	19	24,42	0,21	35,93	0,43	13,15	0,22	22,61	0,07	19,99	0,18	54,86	2,03
	29	24,63	0,24	36,36	0,40	13,37	0,25	22,54	0,07	20,17	0,20	52,83	1,87
Agosto	8	24,87	0,26	36,76	0,35	13,62	0,27	22,47	0,08	20,37	0,23	50,96	1,65
	18	25,13	0,28	37,11	0,25	13,89	0,29	22,39	0,10	20,60	0,25	49,31	1,35
	28	25,41	0,29	37,36	0,15	14,18	0,31	22,29	0,13	20,85	0,27	47,96	1,00
Setiembre	7	25,70	0,30	37,51	0,03	14,49	0,32	22,16	0,19	21,12	0,28	46,96	0,61
	17	26,00	0,31	37,54	0,11	14,81	0,33	21,97	0,23	21,40	0,29	46,35	0,17
	27	26,31	0,32	37,43	0,25	15,14	0,33	21,74	0,28	21,69	0,30	46,18	0,27
Octubre	7	26,63	0,31	37,18	0,38	15,47	0,34	21,46	0,32	21,99	0,30	46,45	0,72
	17	26,94	0,32	36,80	0,49	15,81	0,33	21,14	0,34	22,29	0,29	47,17	1,15
	27	27,26	0,30	36,31	0,57	16,14	0,33	20,80	0,34	22,58	0,29	48,32	1,53
Noviembre	6	27,56	0,29	35,74	0,63	16,47	0,31	20,46	0,31	22,87	0,27	49,85	1,87
	16	27,85	0,27	35,11	0,65	16,78	0,29	20,15	0,25	23,14	0,26	51,72	2,13
	26	28,12	0,24	34,46	0,63	17,07	0,27	19,90	0,18	23,40	0,22	53,85	2,31
Diciembre	6	28,36	0,21	33,83	0,57	17,34	0,22	19,72	0,08	23,62	0,18	56,16	2,41
	16	28,57	0,17	33,26	0,49	17,56	0,19	19,64	0,03	23,80	0,15	58,57	2,43
	26	28,74	0,12	32,77	0,39	17,75	0,13	19,67	0,14	23,95	0,10	61,00	2,35
	36	28,86		32,38		17,88		19,81		24,05		63,35	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε CANIS MAJORIS. Asc. recta.	ε CANIS MAJORIS. Declinac.	γ CANIS MAJORIS. Asc. recta.	γ CANIS MAJORIS. Declinac.	δ GEMINORUM. Asc. recta.	δ GEMINORUM. Declinac.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		6 54	— 28 49	6 58	— 15 28	7 13	+22 10
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	21,24	22,81	50,22	18,48	37,14	58,82
		0,08	2,84	0,09	2,25	0,14	0,09
	10	21,32	25,65	50,31	20,73	37,28	58,73
		0,01	2,67	0,04	2,10	0,09	0,06
	20	21,33	28,32	50,35	22,83	37,37	58,79
		0,03	2,43	0,01	1,88	0,03	0,18
	30	21,30	30,75	50,34	24,71	37,40	58,97
		0,09	2,14	0,05	1,62	0,02	0,29
Febrero	9	21,21	32,89	50,29	26,33	37,38	59,26
		0,12	1,78	0,10	1,34	0,06	0,35
	19	21,09	34,67	50,19	27,67	37,32	59,61
		0,17	1,41	0,13	1,04	0,11	0,40
Marzo	1	20,92	36,08	50,06	28,71	37,21	60,01
		0,19	1,01	0,16	0,72	0,14	0,41
	11	20,73	37,09	49,90	29,43	37,07	60,42
		0,21	0,60	0,18	0,41	0,17	0,38
	21	20,52	37,69	49,72	29,84	36,90	60,80
		0,22	0,19	0,19	0,09	0,17	0,35
	31	20,30	37,88	49,53	29,93	36,73	61,15
		0,22	0,23	0,18	0,23	0,17	0,29
Abril	10	20,08	37,65	49,35	29,70	36,56	61,44
		0,20	0,62	0,17	0,52	0,17	0,22
	20	19,88	37,03	49,18	29,18	36,39	61,66
		0,18	1,01	0,16	0,82	0,14	0,16
	30	19,70	36,02	49,02	28,36	36,25	61,82
		0,15	1,37	0,12	1,09	0,12	0,11
Mayo	10	19,55	34,65	48,90	27,27	36,13	61,93
		0,12	1,71	0,09	1,34	0,08	0,05
	20	19,43	32,94	48,81	25,93	36,05	61,98
		0,08	1,99	0,06	1,56	0,05	0,03
	30	19,35	30,95	48,75	24,37	36,00	62,01
		0,04	2,25	0,02	1,76	0,00	0,01
Junio	9	19,31	28,70	48,73	22,61	36,00	62,00
		0,00	2,44	0,02	1,92	0,03	0,02
	19	19,31	26,26	48,75	20,69	36,03	61,98
		0,04	2,58	0,05	2,01	0,08	0,03
	29	19,35	23,68	48,80	18,68	36,11	61,95
		0,08	2,64	0,10	2,07	0,11	0,04
Julio	9	19,43	21,04	48,90	16,61	36,22	61,91
		0,13	2,63	0,12	2,06	0,15	0,06
	19	19,56	18,41	49,02	14,55	36,37	61,85
		0,15	2,54	0,16	1,99	0,17	0,08
	29	19,71	15,87	49,18	12,56	36,54	61,77
		0,20	2,37	0,19	1,84	0,21	0,11
Agosto	8	19,91	13,50	49,37	10,72	36,75	61,66
		0,22	2,11	0,22	1,64	0,24	0,16
	18	20,13	11,39	49,59	9,08	36,99	61,50
		0,25	1,78	0,23	1,36	0,26	0,22
	28	20,38	9,61	49,82	7,72	37,25	61,28
		0,27	1,38	0,26	1,04	0,28	0,30
Setiembre	7	20,65	8,23	50,08	6,68	37,53	60,98
		0,29	0,92	0,28	0,65	0,29	0,38
	17	20,94	7,31	50,36	6,03	37,82	60,60
		0,30	0,41	0,28	0,24	0,31	0,47
	27	21,24	6,90	50,64	5,79	38,13	60,13
		0,32	0,12	0,30	0,20	0,33	0,56
Octubre	7	21,56	7,02	50,94	5,99	38,46	59,57
		0,32	0,66	0,30	0,64	0,33	0,63
	17	21,88	7,68	51,24	6,63	38,79	58,94
		0,31	1,19	0,31	1,07	0,33	0,68
	27	22,19	8,87	51,55	7,70	39,12	58,26
		0,31	1,67	0,29	1,45	0,34	0,70
Noviembre	6	22,50	10,54	51,84	9,15	39,46	57,56
		0,29	2,09	0,29	1,79	0,32	0,70
	16	22,79	12,63	52,13	10,94	39,78	56,86
		0,27	2,45	0,26	2,05	0,31	0,65
	26	23,06	15,08	52,39	12,99	40,09	56,21
		0,23	2.71	0,24	2,25	0,29	0,57
Diciembre	6	23,29	17,79	52,63	15,24	40,38	55,64
		0,20	2,88	0,21	2,36	0,25	0,47
	16	23,49	20,67	52,84	17,60	40,63	55,17
		0,15	2,94	0,16	2,38	0,22	0,33
	26	23,64	23,61	53,00	19,98	40,85	54,84
		0,10	2,91	0,12	2,33	0,17	0,18
	36	23,74	26,52	53,12	22,31	41,02	54,66

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		η CANIS MAJORIS.				β CANIS MINORIS.				α² GEMINORUM. (Castor.)			
		Asc. recta.	Δ	Declinac.	Δ	Asc. recta.	Δ	Declinac.	Δ	Asc. recta.	Δ	Declina c	Δ
		7h 19m		—29° 5'		7h 21m		+8° 30'		7h 27m		+32h 7m	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	47,65	0,10	21,03	2,92	14,68	0,14	33,45	0,97	39,08	0,17	38,74	0,49
	10	47,75	0,05	23,95	2,80	14,82	0,08	32,48	0,82	39,25	0,11	39,23	0,64
	20	47,80	0,01	26,75	2,58	14,90	0,04	31,66	0,65	39,36	0,05	39,87	0,76
	30	47,79	0,06	29,33	2,30	14,94	0,02	31,01	0,48	39,41	0,00	40,63	0,85
Febrero	9	47,73	0,11	31,63	1,99	14,92	0,06	30,53	0,33	39,41	0,06	41,48	0,87
	19	47,62	0,15	33,62	1,62	14,86	0,10	30,20	0,17	39,35	0,11	42,35	0,86
Marzo	1	47,47	0,18	35,24	1,23	14,76	0,13	30,03	0,05	39,24	0,15	43,21	0,78
	11	47,29	0,20	36,47	0,83	14,63	0,15	29,98	0,07	39,09	0,17	43,99	0,68
	21	47,09	0,21	37,30	0,41	14,48	0,17	30,05	0,17	38,92	0,19	44,67	0,55
	31	46,88	0,21	37,71	0,01	14,31	0,16	30,22	0,26	38,73	0,19	45,22	0,38
Abril	10	46,67	0,21	37,72	0,40	14,15	0,16	30,48	0,33	38,54	0,18	45,60	0,22
	20	46,46	0,19	37,32	0,78	13,99	0,13	30,81	0,40	38,36	0,17	45,82	0,05
	30	46,27	0,16	36,54	1,16	13,86	0,12	31,21	0,47	38,19	0,13	45,87	0,11
Mayo	10	46,11	0,14	35,38	1,50	13,74	0,08	31,68	0,54	38,06	0,10	45,76	0,26
	20	45,97	0,10	33,88	1,82	13,66	0,05	32,22	0,59	37,96	0,07	45,50	0,37
	30	45,87	0,06	32,06	2,08	13,61	0,02	32,81	0,65	37,89	0,02	45,13	0,48
Junio	9	45,81	0,02	29,98	2,30	13,59	0,02	33,46	0,69	37,87	0,02	44,65	0,56
	19	45,79	0,01	27,68	2,46	13,61	0,06	34,15	0,73	37,89	0,07	44,09	0,62
	29	45,80	0,06	25,22	2,56	13,67	0,10	34,88	0,73	37,96	0,10	43,47	0,66
Julio	9	45,86	0,10	22,66	2,59	13,77	0,12	35,61	0,72	38,06	0,15	42,81	0,69
	19	45,96	0,13	20,07	2,52	13,89	0,16	36,33	0,68	38,21	0,18	42,12	0,72
	29	46,09	0,17	17,55	2,38	14,05	0,18	37,01	0,60	38,39	0,21	41,40	0,73
Agosto	8	46,26	0,19	15,17	2,17	14,23	0,21	37,61	0,49	38,60	0,24	40,67	0,75
	18	46,45	0,23	13,00	1,86	14,44	0,24	38,1[illegible]	0,35	38,84	0,27	39,92	0,76
	28	46,68	0,26	11,14	1,48	14,68	0,25	38,45	0,17	39,11	0,30	39,16	0,77
Setiembre	7	46,94	0,27	9,66	1,04	14,93	0,27	38,62	0,02	39,41	0,31	38,39	0,78
	17	47,21	0,30	8,62	0,55	15,20	0,29	38,60	0,24	39,72	0,33	37,61	0,78
	27	47,51	0,31	8,07	0,02	15,49	0,30	38,36	0,46	40,05	0,35	36,83	0,77
Octubre	7	47,82	0,32	8,05	0,52	15,79	0,30	37,90	0,67	40,40	0,36	36,06	0,75
	17	48,14	0,32	8,57	1,05	16,09	0,32	37,23	0,87	40,76	0,37	35,31	0,68
	27	48,46	0,32	9,62	1,55	16,41	0,31	36,36	1,04	41,13	0,36	34,63	0,61
Noviembre	6	48,78	0,31	11,17	2,00	16,72	0,30	35,32	1,17	41,49	0,36	34,02	0,50
	16	49,09	0,29	13,17	2,38	17,02	0,30	34,15	1,24	41,85	0,35	33,52	0,36
	26	49,38	0,26	15,55	2,68	17,32	0,27	32,91	1,28	42,20	0,32	33,16	0,19
Diciembre	6	49,64	0,22	18,23	2,88	17,59	0,24	31,63	1,25	42,52	0,29	32,97	0,01
	16	49,86	0,18	21,11	2,97	17,83	0,20	30,38	1,17	42,81	0,25	32,96	0,18
	26	50,04	0,13	24,08	2,99	18,03	0,16	29,21	1,07	43,06	0,20	33,14	0,38
	36	50,17		27,07		18,19		28,14		43,26		33,52	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α CANIS MINORIS. (*Procyon.*) Asc. recta.		α CANIS MINORIS. Declinac.		β GEMINORUM. (*Pollux.*) Asc. recta.		β GEMINORUM. Declinac.		6 CANCRI. Asc. recta		6 CANCRI. Declinac.	
		7h 33m		+ 5° 30′		7h 38m		+28° 17′		7h 56m		+28° 5′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	35,99	0,15	16,43	1,22	39,04	0,17	21,23	0,20	49,66	0,19	58,63	0,11
	10	36,14	0,09	15,21	1,07	39,21	0,12	21,43	0,38	49,85	0,14	58,74	0,31
	20	36,23	0,04	14,14	0,89	39,33	0,06	21,81	0,52	49,99	0,08	59,05	0,48
	30	36,27	0,00	13,25	0,71	39,39	0,01	22,33	0,63	50,07	0,03	59,53	0,61
Febrero	9	36,27	0,06	12,54	0,52	39,40	0,05	22,96	0,70	50,10	0,03	60,14	0,72
	19	36,21	0,09	12,02	0,34	39,35	0,10	23,66	0,72	50,07	0,08	60,86	0,76
Marzo	1	36,12	0,12	11,68	0,19	39,25	0,13	24,38	0,71	49,99	0,12	61,62	0,76
	11	36,00	0,15	11,49	0,04	39,12	0,16	25,09	0,64	49,87	0,15	62,38	0,71
	21	35,85	0,16	11,45	0,09	38,96	0,18	25,73	0,54	49,72	0,16	63,09	0,64
	31	35,69	0,17	11,54	0,21	38,78	0,18	26,27	0,43	49,56	0,18	63,73	0,52
Abril	10	35,52	0,16	11,75	0,31	38,60	0,18	26,70	0,30	49,38	0,17	64,25	0,40
	20	35,36	0,14	12,06	0,41	38,42	0,16	27,00	0,17	49,21	0,17	64,65	0,26
	30	35,22	0,12	12,47	0,51	38,26	0,13	27,17	0,04	49,04	0,14	64,91	0,13
Mayo	10	35,10	0,09	12,98	0,58	38,13	0,11	27,21	0,08	48,90	0,11	65,04	0,01
	20	35,01	0,06	13,56	0,67	38,02	0,06	27,13	0,19	48,79	0,08	65,03	0,13
	30	34,95	0,03	14,23	0,73	37,96	0,03	26,94	0,28	48,71	0,04	64,90	0,23
Junio	9	34,92	0,01	14,96	0,79	37,93	0,01	26,66	0,35	48,67	0,00	64,67	0,33
	19	34,93	0,05	15,75	0,82	37,94	0,05	26,31	0,41	48,67	0,03	64,34	0,41
	29	34,98	0,07	16,57	0,84	37,99	0,09	25,90	0,46	48,70	0,07	63,93	0,48
Julio	9	35,05	0,12	17,41	0,82	38,08	0,12	25,44	0,50	48,77	0,11	63,45	0,54
	19	35,17	0,14	18,23	0,78	38,20	0,17	24,94	0,54	48,88	0,14	62,91	0,60
	29	35,31	0,17	19,01	0,69	38,37	0,19	24,40	0,58	49,02	0,18	62,31	0,65
Agosto	8	35,48	0,19	19,70	0,58	38,56	0,22	23,82	0,62	49,20	0,21	61,66	0,72
	18	35,67	0,22	20,28	0,41	38,78	0,25	23,20	0,66	49,41	0,23	60,94	0,77
	28	35,89	0,24	20,69	0,22	39,03	0,28	22,54	0,71	49,64	0,26	60,17	0,83
Setiembre	7	36,13	0,26	20,91	0,01	39,31	0,29	21,83	0,76	49,90	0,28	59,34	0,88
	17	36,39	0,28	20,92	0,24	39,60	0,32	21,07	0,79	50,18	0,31	58,46	0,94
	27	36,67	0,29	20,68	0,49	39,92	0,33	20,28	0,83	50,49	0,32	57,52	0,98
Octubre	7	36,96	0,30	20,19	0,74	40,25	0,34	19,45	0,84	50,81	0,34	56,54	0,99
	17	37,26	0,31	19,45	0,97	40,59	0,35	18,61	0,82	51,15	0,35	55,55	1,00
	27	37,57	0,32	18,48	1,16	40,94	0,36	17,79	0,79	51,50	0,36	54,55	0,95
Noviembre	6	37,89	0,30	17,32	1,32	41,30	0,35	17,00	0,71	51,86	0,36	53,60	0,87
	16	38,19	0,30	16,00	1,44	41,65	0,34	16,29	0,60	52,22	0,35	52,73	0,77
	26	38,49	0,27	14,56	1,48	41,99	0,31	15,69	0,46	52,57	0,33	51,96	0,61
Diciembre	6	38,76	0,25	13,08	1,48	42,30	0,29	15,23	0,30	52,90	0,30	51,35	0,43
	16	39,01	0,21	11,60	1,42	42,59	0,25	14,93	0,11	53,20	0,27	50,92	0,24
	26	39,22	0,17	10,18	1,32	42,84	0,21	14,82	0,09	53,47	0,22	50,68	0,02
	36	39,39		8,86		43,05		14,91		53,69		50,66	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ζ ARGÛS. Asc. recta.	Dif.	ζ ARGÛS. Declinac.	Dif.	15 ARGÛS. Asc. recta.	Dif.	15 ARGÛS. Declinac.	Dif.	γ ARGÛS. Asc. recta.	Dif.	γ ARGÛS. Declinac.	Dif.
		h m 7 59		° ′ −39 41		h m 8 2		° ′ −23 59		h m 8 6		° ′ −47 0	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	46,17	0,14	38,31	3,36	54,63	0,15	17,12	2,81	11,59	0,15	48,13	3,55
	10	46,31	0,08	41,67	3,31	54,78	0,10	19,93	2,72	11,74	0,08	51,68	3,52
	20	46,39	0,02	44,98	3,16	54,88	0,04	22,65	2,55	11,82	0,01	55,20	3,40
	30	46,41	0,04	48,14	2,93	54,92	0,00	25,20	2,32	11,83	0,05	58,60	3,19
Febrero	9	46,37	0,10	51,07	2,63	54,92	0,06	27,52	2,04	11,78	0,12	61,79	2,89
	19	46,27	0,15	53,70	2,27	54,86	0,10	29,56	1,73	11,66	0,17	64,68	2,55
Marzo	1	46,12	0,18	55,97	1,88	54,76	0,13	31,29	1,39	11,49	0,21	67,23	2,14
	11	45,94	0,22	57,85	1,45	54,63	0,17	32,68	1,03	11,28	0,25	69,37	1,70
	21	45,72	0,23	59,30	1,01	54,46	0,18	33,71	0,66	11,03	0,27	71,07	1,23
	31	45,49	0,25	60,31	0,54	54,28	0,19	34,37	0,29	10,76	0,29	72,30	0,74
Abril	10	45,24	0,24	60,85	0,09	54,09	0,19	34,66	0,06	10,47	0,28	73,04	0,26
	20	45,00	0,24	60,94	0,37	53,90	0,18	34,60	0,43	10,19	0,28	73,30	0,24
	30	44,76	0,22	60,57	0,82	53,72	0,16	34,17	0,77	9,91	0,26	73,06	0,71
Mayo	10	44,54	0,19	59,75	1,23	53,56	0,14	33,40	1,09	9,65	0,24	72,35	1,18
	20	44,35	0,16	58,52	1,63	53,42	0,11	32,31	1,38	9,41	0,20	71,17	1,60
	30	44,19	0,12	56,89	1,98	53,31	0,08	30,93	1,66	9,21	0,17	69,57	1,99
Junio	9	44,07	0,09	54,91	2,28	53,23	0,05	29,27	1,87	9,04	0,13	67,58	2,34
	19	43,98	0,05	52,63	2,52	53,18	0,01	27,40	2,06	8,91	0,08	65,24	2,61
	29	43,93	0,00	50,11	2,70	53,17	0,02	25,34	2,18	8,83	0,03	62,63	2,82
Julio	9	43,93	0,03	47,41	2,80	53,19	0,06	23,16	2,24	8,80	0,01	59,81	2,95
	19	43,96	0,08	44,61	2,81	53,25	0,09	20,92	2,22	8,81	0,06	56,86	2,98
	29	44,04	0,12	41,80	2,73	53,34	0,13	18,70	2,15	8,87	0,12	53,88	2,94
Agosto	8	44,16	0,17	39,07	2,56	53,47	0,15	16,55	1,98	8,99	0,15	50,94	2,77
	18	44,33	0,20	36,51	2,30	53,62	0,19	14,57	1,74	9,14	0,21	48,17	2,53
	28	44,53	0,24	34,21	1,95	53,81	0,22	12,83	1,43	9,35	0,25	45,64	2,17
Setiembre	7	44,77	0,27	32,26	1,52	54,03	0,24	11,40	1,05	9,60	0,29	43,47	1,74
	17	45,04	0,30	30,74	1,01	54,27	0,27	10,35	0,61	9,89	0,32	41,73	1,23
	27	45,34	0,32	29,73	0,46	54,54	0,29	9,74	0,15	10,21	0,35	40,50	0,65
Octubre	7	45,66	0,35	29,27	0,12	54,83	0,31	9,59	0,36	10,56	0,38	39,85	0,04
	17	46,01	0,35	29,39	0,73	55,14	0,31	9,95	0,85	10,94	0,39	39,81	0,59
	27	46,36	0,36	30,12	1,31	55,45	0,33	10,80	1,33	11,33	0,39	40,40	1,21
Noviembre	6	46,72	0,35	31,43	1,85	55,78	0,31	12,13	1,77	11,72	0,38	41,61	1,79
	16	47,07	0,34	33,28	2,34	56,09	0,31	13,90	2,15	12,10	0,37	43,40	2,33
	26	47,41	0,31	35,62	2,75	56,40	0,29	16,05	2,46	12,47	0,33	45,73	2,78
Diciembre	6	47,72	0,27	38,37	3,06	56,69	0,26	18,51	2,68	12,80	0,29	48,51	3,14
	16	47,99	0,22	41,43	3,26	56,95	0,23	21,19	2,81	13,09	0,25	51,65	3,40
	26	48,21	0,18	44,69	3,38	57,18	0,17	24,00	2,85	13,34	0,18	55,05	3,53
	36	48,39		48,07		57,35		26,85		13,52		58,58	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε ARGÛS.				ε HYDRÆ.				ι URSÆ MAJORIS.			
	Día	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
		8h 20m		—59° 9′		8h 40m		+ 6° 48′		8h 51m		+48° 27′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	18,01	0,18	17,73	3,71	60,36	0,21	70,19	1,36	44,98	0,31	65,61	0,94
	10	18,19	0,08	21,44	3,75	60,57	0,16	68,83	1,17	45,29	0,24	66,55	1,27
	20	18,27	0,01	25,19	3,69	60,73	0,11	67,66	0,97	45,53	0,18	67,82	1,53
	30	18,28	0,09	28,88	3,52	60,84	0,06	66,69	0,76	45,71	0,10	69,35	1,72
Febrero	9	18,19	0,16	32,40	3,27	60,90	0,01	65,93	0,53	45,81	0,03	71,07	1,84
	19	18,03	0,23	35,67	2,94	60,91	0,03	65,40	0,34	45,84	0,05	72,91	1,86
Marzo	1	17,80	0,29	38,61	2,56	60,88	0,08	65,06	0,15	45,79	0,10	74,77	1,81
	11	17,51	0,35	41,17	2,11	60,80	0,10	64,91	0,01	45,69	0,16	76,58	1,66
	21	17,16	0,37	43,28	1,64	60,70	0,13	64,92	0,15	45,53	0,19	78,24	1,46
	31	16,79	0,40	44,92	1,13	60,57	0,15	65,07	0,26	45,34	0,22	79,70	1,19
Abril	10	16,39	0,40	46,05	0,61	60,42	0,14	65,33	0,35	45,12	0,24	80,89	0,88
	20	15,99	0,40	46,66	0,09	60,28	0,15	65,68	0,43	44,88	0,23	81,77	0,54
	30	15,59	0,39	46,75	0,43	60,13	0,13	66,11	0,49	44,65	0,22	82,31	0,19
Mayo	10	15,20	0,36	46,32	0,94	60,00	0,11	66,60	0,54	44,43	0,20	82,50	0,15
	20	14,84	0,32	45,38	1,42	59,89	0,09	67,14	0,58	44,23	0,16	82,35	0,49
	30	14,52	0,28	43,96	1,87	59,80	0,07	67,72	0,62	44,07	0,13	81,86	0,80
Junio	9	14,24	0,23	42,09	2,27	59,73	0,04	68,34	0,63	43,94	0,09	81,06	1,09
	19	14,01	0,18	39,82	2,61	59,69	0,01	68,97	0,63	43,85	0,04	79,97	1,34
	29	13,83	0,12	37,21	2,88	59,68	0,03	69,60	0,63	43,81	0,00	78,63	1,56
Julio	9	13,71	0,05	34,33	3,06	59,71	0,05	70,23	0,58	43,81	0,05	77,07	1,73
	19	13,66	0,01	31,27	3,16	59,76	0,08	70,81	0,53	43,86	0,09	75,34	1,88
	29	13,67	0,09	28,11	3,15	59,84	0,11	71,34	0,44	43,95	0,14	73,46	1,99
Agosto	8	13,76	0,14	24,96	3,05	59,95	0,13	71,78	0,32	44,09	0,19	71,47	2,06
	18	13,90	0,22	21,91	2,83	60,08	0,17	72,10	0,16	44,28	0,22	69,41	2,10
	28	14,12	0,28	19,08	2,51	60,25	0,19	72,26	0,02	44,50	0,27	67,31	2,11
Setiembre	7	14,40	0,33	16,57	2,10	60,44	0,22	72,24	0,23	44,77	0,30	65,20	2,09
	17	14,73	0,39	14,47	1,59	60,66	0,24	72,01	0,46	45,07	0,35	63,11	2,02
	27	15,12	0,43	12,88	1,01	60,90	0,26	71,55	0,70	45,42	0,37	61,09	1,92
Octubre	7	15,55	0,47	11,87	0,39	61,16	0,29	70,85	0,94	45,79	0,41	59,17	1,77
	17	16,02	0,48	11,48	0,28	61,45	0,31	69,91	1,16	46,20	0,43	57,40	1,59
	27	16,50	0,49	11,76	0,93	61,76	0,31	68,75	1,35	46,63	0,45	55,81	1,35
Noviembre	6	16,99	0,48	12,69	1,58	62,07	0,33	67,40	1,51	47,08	0,47	54,46	1,07
	16	17,47	0,46	14,27	2,17	62,40	0,32	65,89	1,62	47,55	0,46	53,39	0,74
	26	17,93	0,42	16,44	2,69	62,72	0,32	64,27	1,66	48,01	0,45	52,65	0,40
Diciembre	6	18,35	0,36	19,13	3,12	63,04	0,29	62,61	1,66	48,46	0,43	52,25	0,01
	16	18,71	0,29	22,25	3,45	63,33	0,27	60,95	1,58	48,89	0,39	52,24	0,36
	26	19,00	0,22	25,70	3,66	63,60	0,23	59,37	1,46	49,28	0,35	52,60	0,74
	36	19,22		29,36		63,83		57,91		49,63		53,34	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β ARGÛS.		ι ARGÛS.		α HYDRÆ.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m 9 11	° ′ —69 15	h m 9 14	° ′ —58 48	h m 9 22	° ′ —8 11
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	62,43	48,38	11,59	48,68	13,85	3,76
		0,34	3,58	0,28	3,57	0,24	2,22
	10	62,77	51,96	11,87	52,25	14,09	5,98
		0,22	3,77	0,19	3,74	0,19	2,12
	20	62,99	55,73	12,06	55,99	14,28	8,10
		0,10	3,86	0,11	3,78	0,14	1,95
	30	63,09	59,59	12,17	59,77	14,42	10,05
		0,02	3,83	0,03	3,73	0,09	1,76
Febrero	9	63,07	63,42	12,20	63,50	14,51	11,81
		0,13	3,72	0,05	3,59	0,04	1,52
	19	62,94	67,14	12,15	67,09	14,55	13,33
		0,23	3,51	0,13	3,36	0,00	1,27
Marzo	1	62,71	70,65	12,02	70,45	14,55	14,60
		0,33	3,23	0,20	3,06	0,05	1,02
	11	62,38	73,88	11,82	73,51	14,50	15,62
		0,41	2,87	0,25	2,69	0,08	0,76
	21	61,97	76,75	11,57	76,20	14,42	16,38
		0,48	2,46	0,30	2,27	0,10	0,50
	31	61,49	79,21	11,27	78,47	14,32	16,88
		0,53	2,01	0,34	1,83	0,13	0,27
Abril	10	60,96	81,22	10,93	80,30	14,19	17,15
		0,56	1,52	0,36	1,33	0,14	0,04
	20	60,40	82,74	10,57	81,63	14,05	17,19
		0,59	1,00	0,37	0,83	0,14	0,18
	30	59,81	83,74	10,20	82,46	13,91	17,01
		0,58	0,46	0,37	0,32	0,13	0,38
Mayo	10	59,23	84,20	9,83	82,78	13,78	16,63
		0,58	0,07	0,35	0,21	0,13	0,56
	20	58,65	84,13	9,48	82,57	13,65	16,07
		0,55	0,61	0,34	0,71	0,11	0,73
	30	58,10	83,52	9,14	81,86	13,54	15,34
		0,52	1,12	0,32	1,20	0,09	0,89
Junio	9	57,58	82,40	8,82	80,66	13,45	14,45
		0,46	1,61	0,27	1,66	0,07	1,02
	19	57,12	80,79	8,55	79,00	13,38	13,43
		0,40	2,04	0,24	2,07	0,05	1,12
	29	56,72	78,75	8,31	76,93	13,33	12,31
		0,33	2,44	0,19	2,42	0,02	1,19
Julio	9	56,39	76,31	8,12	74,51	13,31	11,12
		0,25	2,75	0,13	2,71	0,01	1,23
	19	56,14	73,56	7,99	71,80	13,32	9,89
		0,16	2,98	0,07	2,90	0,03	1,23
	29	55,98	70,58	7,92	68,90	13,35	8,66
		0,07	3,12	0,01	3,03	0,06	1,17
Agosto	8	55,91	67,46	7,91	65,87	13,41	7,49
		0,04	3,16	0,05	3,03	0,08	1,07
	18	55,95	64,30	7,96	62,84	13,49	6,42
		0,14	3,08	0,13	2,93	0,12	0,91
	28	56,09	61,22	8,09	59,91	13,61	5,51
		0,25	2,91	0,19	2,74	0,15	0,70
Setiembre	7	56,34	58,31	8,28	57,17	13,76	4,81
		0,34	2,61	0,25	2,42	0,17	0,45
	17	56,68	55,70	8,53	54,75	13,93	4,36
		0,44	2,20	0,32	2,02	0,21	0,14
	27	57,12	53,50	8,85	52,73	14,14	4,22
		0,52	1,72	0,38	1,52	0,24	0,20
Octubre	7	57,64	51,78	9,23	51,21	14,38	4,42
		0,59	1,14	0,42	0,94	0,26	0,55
	17	58,23	50,64	9,65	50,27	14,64	4,97
		0,64	0,52	0,47	0,32	0,29	0,91
	27	58,87	50,12	10,12	49,95	14,93	5,88
		0,67	0,15	0,49	0,32	0,30	1,26
Noviembre	6	59,54	50,27	10,61	50,27	15,23	7,14
		0,68	0,82	0,50	0,99	0,32	1,57
	16	60,22	51,09	11,11	51,26	15,55	8,71
		0,67	1,48	0,49	1,61	0,33	1,85
	26	60,89	52,57	11,60	52,87	15,88	10,56
		0,62	2,09	0,47	2,20	0,32	2,06
Diciembre	6	61,51	54,66	12,07	55,07	16,20	12,62
		0,57	2,63	0,43	2,72	0,31	2,20
	16	62,08	57,29	12,50	57,79	16,51	14,82
		0,49	3,09	0,38	3,14	0,29	2,28
	26	62,57	60,38	12,88	60,93	16,80	17,10
		0,39	3,46	0,32	3,47	0,25	2,28
	36	62,96	63,84	13,20	64,40	17,05	19,38

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		*d* URSÆ MAJORIS. Asc. recta.	Dif.	*d* URSÆ MAJORIS. Declinac.	Dif.	θ URSÆ MAJORIS. Asc. recta.	Dif.	θ URSÆ MAJORIS. Declinac.	Dif.	ε LEONIS. Asc. recta.	Dif.	ε LEONIS. Declinac.	Dif.
		9ʰ 24ᵐ	s	+70° 18′	″	9ʰ 25ᵐ	s	+52° 10′	″	9ʰ 39ᵐ	s	+24° 16′	″
Enero	0	51ˢ,85	0,60	24″,59	1,67	34ˢ,18	0,37	19″,97	0,83	39ˢ,82	0,28	32″,47	0,69
	10	52,45	0,50	26,26	2,08	34,55	0,30	20,80	1,23	40,10	0,24	31,78	0,39
	20	52,95	0,36	28,34	2,41	34,85	0,24	22,03	1,57	40,34	0,19	31,39	0,09
	30	53,31	0,23	30,75	2,65	35,09	0,15	23,60	1,83	40,53	0,13	31,30	0,19
Febrero	9	53,54	0,10	33,40	2,78	35,24	0,08	25,43	2,00	40,66	0,08	31,49	0,44
	19	53,64	0,04	36,18	2,78	35,32	0,00	27,43	2,09	40,74	0,03	31,93	0,63
Marzo	1	53,60	0,17	38,96	2,68	35,32	0,07	29,52	2,08	40,77	0,02	32,56	0,79
	11	53,43	0,27	41,64	2,46	35,25	0,13	31,60	1,98	40,75	0,06	33,35	0,89
	21	53,16	0,37	44,10	2,15	35,12	0,18	33,58	1,79	40,69	0,10	34,24	0,92
	31	52,79	0,44	46,25	1,75	34,94	0,22	35,37	1,53	40,59	0,12	35,16	0,91
Abril	10	52,35	0,49	48,00	1,31	34,72	0,24	36,90	1,22	40,47	0,14	36,07	0,86
	20	51,86	0,51	49,31	0,81	34,48	0,25	38,12	0,86	40,33	0,14	36,93	0,77
	30	51,35	0,50	50,12	0,30	34,23	0,25	38,98	0,47	40,19	0,14	37,70	0,65
Mayo	10	50,85	0,49	50,42	0,22	33,98	0,23	39,45	0,09	40,05	0,13	38,35	0,51
	20	50,36	0,45	50,20	0,72	33,75	0,21	39,54	0,30	39,92	0,12	38,86	0,35
	30	49,91	0,39	49,48	1,19	33,54	0,18	39,24	0,68	39,80	0,10	39,21	0,20
Junio	9	49,52	0,33	48,29	1,63	33,36	0,14	38,56	1,03	39,70	0,08	39,41	0,05
	19	49,19	0,24	46,66	2,02	33,22	0,09	37,53	1,34	39,62	0,05	39,46	0,12
	29	48,95	0,16	44,64	2,36	33,13	0,06	36,19	1,63	39,57	0,02	39,34	0,27
Julio	9	48,79	0,08	42,28	2,62	33,07	0,00	34,56	1,87	39,55	0,00	39,07	0,42
	19	48,71	0,02	39,66	2,85	33,07	0,04	32,69	2,08	39,55	0,04	38,65	0,57
	29	48,73	0,11	36,81	3,00	33,11	0,09	30,61	2,24	39,59	0,06	38,08	0,72
Agosto	8	48,84	0,21	33,81	3,09	33,20	0,14	28,37	2,37	39,65	0,09	37,36	0,87
	18	49,05	0,29	30,72	3,12	33,34	0,18	26,00	2,45	39,74	0,12	36,49	1,03
	28	49,34	0,38	27,60	3,10	33,52	0,23	23,55	2,50	39,86	0,15	35,46	1,17
Setiembre	7	49,72	0,47	24,50	3,00	33,75	0,27	21,05	2,50	40,01	0,18	34,29	1,32
	17	50,19	0,55	21,50	2,85	34,02	0,32	18,55	2,45	40,19	0,22	32,97	1,46
	27	50,74	0,62	18,65	2,64	34,34	0,37	16,10	2,36	40,41	0,25	31,51	1,58
Octubre	7	51,36	0,69	16,01	2,36	34,71	0,40	13,74	2,21	40,66	0,28	29,93	1,69
	17	52,05	0,74	13,65	2,02	35,11	0,44	11,53	2,02	40,94	0,30	28,24	1,75
	27	52,79	0,79	11,63	1,63	35,55	0,46	9,51	1,77	41,24	0,33	26,49	1,77
Noviembre	6	53,58	0,82	10,00	1,18	36,01	0,49	7,74	1,46	41,57	0,35	24,72	1,76
	16	54,40	0,84	8,82	0,70	36,50	0,49	6,28	1,10	41,92	0,36	22,96	1,68
	26	55,24	0,82	8,12	0,17	36,99	0,49	5,18	0,71	42,28	0,36	21,28	1,55
Diciembre	6	56,06	0,79	7,95	0,36	37,48	0,48	4,47	0,29	42,64	0,35	19,73	1,37
	16	56,85	0,73	8,31	0,90	37,96	0,44	4,18	0,16	42,99	0,33	18,36	1,13
	26	57,58	0,66	9,21	1,39	38,40	0,40	4,34	0,60	43,32	0,31	17,23	0,86
	36	58,24		10,60		38,80		4,94		43,63		16,37	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		μ LEONIS. Asc. recta.	μ LEONIS. Declinac.	π LEONIS. Asc. recta.	π LEONIS. Declinac.	α LEONIS. (*Regulus.*) Asc. recta.	α LEONIS. (*Regulus.*) Declinac.
		h m 9 46	° ′ + 26 30	h m 9 54	° ′ + 8 33	h m 10 2	° ′ + 12 29
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	33,76	70,84	27,09	64,63	33,84	61,47
		0,29	0,61	0,27	1,54	0,28	1,39
	10	34,05	70,23	27,36	63,09	34,12	60,08
		0,25	0,31	0,23	1,32	0,24	1,15
	20	34,30	69,92	27,59	61,77	34,36	58,93
		0,19	0,02	0,19	1,09	0,19	0,88
	30	34,49	69,94	27,78	60,68	34,55	58,05
		0,15	0,30	0,13	0,83	0,15	0,61
Febrero	9	34,64	70,24	27,91	59,85	34,70	57,44
		0,09	0,56	0,09	0,58	0,09	0,35
	19	34,73	70,80	28,00	59,27	34,79	57,09
		0,03	0,76	0,03	0,34	0,05	0,10
Marzo	1	34,76	71,56	28,03	58,93	34,84	56,99
		0,02	0,92	0,00	0,11	0,00	0,11
	11	34,74	72,48	28,03	58,82	34,84	57,10
		0,05	1,00	0,05	0,08	0,04	0,30
	21	34,69	73,48	27,98	58,90	34,80	57,40
		0,10	1,04	0,08	0,23	0,07	0,43
	31	34,59	74,52	27,90	59,13	34,73	57,83
		0,12	1,02	0,10	0,36	0,10	0,53
Abril	10	34,47	75,54	27,80	59,49	34,63	58,36
		0,13	0,94	0,11	0,45	0,11	0,59
	20	34,34	76,48	27,69	59,94	34,52	58,95
		0,15	0,83	0,13	0,50	0,12	0,61
	30	34,19	77,31	27,56	60,44	34,40	59,56
		0,14	0,70	0,12	0,55	0,13	0,62
Mayo	10	34,05	78,01	27,44	60,99	34,27	60,18
		0,14	0,53	0,12	0,57	0,12	0,59
	20	33,91	78,54	27,32	61,56	34,15	60,77
		0,12	0,35	0,11	0,56	0,11	0,56
	30	33,79	78,89	27,21	62,12	34,04	61,33
		0,11	0,18	0,09	0,55	0,09	0,49
Junio	9	33,68	79,07	27,12	62,67	33,95	61,82
		0,08	0,01	0,08	0,53	0,08	0,44
	19	33,60	79,06	27,04	63,20	33,87	62,26
		0,06	0,19	0,05	0,49	0,06	0,35
	29	33,54	78,87	26,99	63,69	33,81	62,61
		0,03	0,36	0,03	0,43	0,04	0,27
Julio	9	33,51	78,51	26,96	64,12	33,77	62,88
		0,00	0,54	0,01	0,36	0,02	0,17
	19	33,51	77,97	26,95	64,48	33,75	63,05
		0,02	0,69	0,01	0,28	0,01	0,06
	29	33,53	77,28	26,96	64,76	33,76	63,11
		0,06	0,86	0,04	0,16	0,03	0,07
Agosto	8	33,59	76,42	27,00	64,92	33,79	63,04
		0,08	1,02	0,07	0,03	0,06	0,22
	18	33,67	75,40	27,07	64,95	33,85	62,82
		0,12	1,18	0,09	0,13	0,09	0,38
	28	33,79	74,22	27,16	64,82	33,94	62,44
		0,14	1,32	0,13	0,31	0,12	0,56
Setiembre	7	33,93	72,90	27,29	64,51	34,06	61,88
		0,18	1,47	0,15	0,52	0,15	0,76
	17	34,11	71,43	27,44	63,99	34,21	61,12
		0,21	1,60	0,19	0,74	0,18	0,96
	27	34,32	69,83	27,63	63,25	34,39	60,16
		0,25	1,71	0,21	0,96	0,21	1,17
Octubre	7	34,57	68,12	27,84	62,29	34,60	58,99
		0,28	1,79	0,25	1,20	0,25	1,38
	17	34,85	66,33	28,09	61,09	34,85	57,61
		0,30	1,84	0,28	1,42	0,27	1,55
	27	35,15	64,49	28,37	59,67	35,12	56,06
		0,33	1,86	0,30	1,60	0,30	1,71
Noviembre	6	35,48	62,63	28,67	58,07	35,42	54,35
		0,36	1,81	0,32	1,75	0,32	1,82
	16	35,84	60,82	28,99	56,32	35,74	52,53
		0,36	1,71	0,33	1,86	0,34	1,89
	26	36,20	59,11	29,32	54,46	36,08	50,64
		0,37	1,56	0,34	1,90	0,34	1,88
Diciembre	6	36,57	57,55	29,66	52,56	36,42	48,76
		0,35	1,35	0,33	1,88	0,34	1,82
	16	36,92	56,20	29,99	50,68	36,76	46,94
		0,35	1,09	0,31	1,79	0,32	1,70
	26	37,27	55,11	30,30	48,89	37,08	45,24
		0,31	0,80	0,29	1,66	0,30	1,52
	36	37,58	54,31	30,59	47,23	37,38	43,72

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ^1 LEONIS. Asc. recta.	γ^1 LEONIS. Declinac.	ρ LEONIS. Asc. recta.	ρ LEONIS. Declinac.	η ARGÛS. Asc. recta.	η ARGÛS. Declinac.
		$10^h\ 13^m$	$+20°\ 23'$	$10^h\ 27^m$	$+\ 9°\ 51'$	$10^h\ 40^m$	$-\ 59°\ 6'$
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	57,56	33,27	4,07	64,67	50,13	19,55
		0,30	1,09	0,29	1,60	0,42	3,03
	10	57,86	32,18	4,36	63,07	50,55	22,58
		0,26	0,79	0,26	1,38	0.35	3,36
	20	58,12	31,39	4,62	61,69	50,90	25,94
		0,22	0,48	0,21	1,13	0,28	3,58
	30	58,34	30,91	4,83	60,56	51,18	29,52
		0,16	0,17	0,17	0,84	0,21	3,72
Febrero	9	58,50	30,74	5,00	59,72	51,39	33,24
		0,12	0,12	0,12	0,57	0,13	3,74
	19	58,62	30,86	5,12	59,15	51,52	36,98
		0,06	0,36	0,07	0,30	0,05	3,69
Marzo	1	58,68	31,22	5,19	58,85	51,57	40,67
		0,02	0,58	0,03	0,07	0,02	3,54
	11	58,70	31,80	5,22	58,78	51,55	44,21
		0,03	0,72	0,02	0,14	0,09	3,32
	21	58,67	32,52	5,20	58,92	51,46	47,53
		0,07	0,83	0,05	0,31	0,15	3,04
	31	58,60	33,35	5,15	59,23	51,31	50,57
		0,09	0,87	0,07	0,44	0,20	2,69
Abril	10	58,51	34,22	5,08	59,67	51,11	53,26
		0,11	0,88	0,10	0,54	0,25	2,31
	20	58,40	35,10	4,98	60,21	50,86	55,57
		0,12	0,83	0,11	0,59	0,28	1,87
	30	58,28	35,93	4,87	60,80	50,58	57,44
		0,13	0,76	0,11	0,61	0,30	1,42
Mayo	10	58,15	36,69	4,76	61,41	50,28	58,86
		0,12	0,66	0,12	0,62	0,32	0,93
	20	58,03	37,35	4,64	62,03	49,96	59,79
		0,12	0,53	0,10	0,60	0,32	0,42
	30	57,91	37,88	4,54	62,63	49,64	60,21
		0,10	0,40	0,10	0,56	0,33	0,07
Junio	9	57,81	38,28	4,44	63,19	49,31	60,14
		0,09	0,25	0,09	0,51	0,31	0,58
	19	57,72	38,53	4,35	63,70	49,00	59,56
		0,07	0,11	0,07	0,45	0,30	1,06
	29	57,65	38,64	4,28	64,15	48,70	58,50
		0,05	0,05	0,06	0,37	0,27	1,50
Julio	9	57,60	38,59	4,22	64,52	48,43	57,00
		0,02	0,21	0,03	0,28	0,24	1,92
	19	57,58	38,38	4,10	64,80	48,19	55,08
		0,00	0,37	0,01	0,17	0,20	2,26
	29	57,58	38,01	4,18	64,97	47,99	52,82
		0,02	0,53	0,01	0,05	0,14	2,53
Agosto	8	57,60	37,48	4,19	65,02	47,85	50,29
		0,06	0,70	0,03	0,10	0,10	2,73
	18	57,66	36,78	4,22	64,92	47,75	47,56
		0,08	0,88	0,07	0,27	0,02	2,82
	28	57,74	35,90	4,29	64,65	47,73	44,74
		0,11	1,06	0,09	0,46	0,04	2,82
Setiembre	7	57,85	34,84	4,38	64,19	47,77	41,92
		0,14	1,23	0,12	0,66	0,11	2,71
	17	57,99	33,61	4,50	63,53	47,88	39,21
		0,18	1,42	0,16	0,88	0,19	2,48
	27	58,17	32,19	4,66	62,65	48,07	36,73
		0,21	1,58	0,19	1,11	0,26	2,15
Octubre	7	58,38	30,61	4,85	61,54	48,33	34,58
		0,25	1,73	0,22	1,33	0,33	1,72
	17	58,63	28,88	5,07	60,21	48,66	32,86
		0,28	1,84	0,26	1,54	0,39	1,21
	27	58,91	27,04	5,33	58,67	49,05	31,65
		0,30	1,93	0,28	1,73	0,45	0,64
Noviembre	6	59,21	25,11	5,61	56,94	49,50	31,01
		0,33	1,96	0,32	1,87	0,49	0,02
	16	59,54	23,15	5,93	55,07	49,99	30,99
		0,35	1,94	0,33	1,96	0,52	0,61
	26	59,89	21,21	6,26	53,11	50,51	31,60
		0,36	1,85	0.34	2,00	0,52	1,25
Diciembre	6	60,25	19,36	6,60	51,11	51,03	32,85
		0,35	1,71	0,34	1,98	0,52	1,84
	16	60,60	17,65	6,94	49,13	51,55	34,69
		0,34	1,51	0,33	1,88	0,49	2,37
	26	60,94	16,14	7,27	47,25	52,04	37,06
		0,32	1,26	0,30	1,73	0,44	2,85
	36	61,26	14,88	7,57	45,52	52,48	39,91

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ι LEONIS. Asc. recta.	Dif.	ι LEONIS. Declinac.	Dif.	β URSÆ MAJORIS. Asc. recta.	Dif.	β URSÆ MAJORIS. Declinac.	Dif.	α URSÆ MAJORIS. Asc. recta.	Dif.	α URSÆ MAJORIS. Declinac.	Dif.
		10h 43m		+ 11° 7′		10h 55m		+56° 57′		10h 56m		+62° 19′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	31,30	0,30	21,15	1,63	15,83	0,49	50,85	0,10	60,13	0,57	71,41	0,27
	10	31,60	0,27	19,52	1,38	16,32	0,45	50,95	0,65	60,70	0,51	71,68	0,83
	20	31,87	0,23	18,14	1,11	16,77	0,39	51,60	1,14	61,21	0,44	72,51	1,36
	30	32,10	0,18	17,03	0,82	17,16	0,31	52,74	1,60	61,65	0,36	73,87	1,81
Febrero	9	32,28	0,14	16,21	0,53	17,47	0,24	54,34	1,97	62,01	0,27	75,68	2,18
	19	32,42	0,09	15,68	0,26	17,71	0,15	56,31	2,25	62,28	0,18	77,86	2,46
Marzo	1	32,51	0,04	15,42	0,00	17,86	0,07	58,56	2,43	62,46	0,07	80,32	2,62
	11	32,55	0,00	15,42	0,21	17,93	0,01	60,99	2,49	62,53	0,01	82,94	2,66
	21	32,55	0,03	15,63	0,39	17,92	0,07	63,48	2,45	62,52	0,10	85,60	2,60
	31	32,52	0,07	16,02	0,52	17,85	0,14	65,93	2,31	62,42	0,18	88,20	2,43
Abril	10	32,45	0,08	16,54	0,60	17,71	0,19	68,24	2,08	62,24	0,23	90,63	2,17
	20	32,37	0,10	17,14	0,66	17,52	0,23	70,32	1,77	62,01	0,28	92,80	1,82
	30	32,27	0,11	17,80	0,68	17,29	0,25	72,09	1,40	61,73	0,31	94,62	1,42
Mayo	10	32,16	0,11	18,48	0,66	17,04	0,27	73,49	0,99	61,42	0,32	96,04	0,97
	20	32,05	0,11	19,14	0,63	16,77	0,26	74,48	0,54	61,10	0,33	97,01	0,50
	30	31,94	0,10	19,77	0,58	16,51	0,26	75,02	0,09	60,77	0,32	97,51	0,00
Junio	9	31,84	0,09	20,35	0,51	16,25	0,24	75,11	0,36	60,45	0,31	97,51	0,48
	19	31,75	0,08	20,86	0,43	16,01	0,21	74,75	0,81	60,14	0,27	97,03	0,95
	29	31,67	0,06	21,29	0,33	15,80	0,19	73,94	1,23	59,87	0,24	96,08	1,39
Julio	9	31,61	0,05	21,62	0,22	15,61	0,15	72,71	1,62	59,63	0,19	94,69	1,81
	19	31,56	0,02	21,84	0,10	15,46	0,11	71,09	1,98	59,44	0,15	92,88	2,18
	29	31,54	0,01	21,94	0,03	15,35	0,07	69,11	2,30	59,29	0,10	90,70	2,51
Agosto	8	31,53	0,02	21,91	0,19	15,28	0,02	66,81	2,57	59,19	0,04	88,19	2,79
	18	31,55	0,05	21,72	0,37	15,26	0,03	64,24	2,80	59,15	0,02	85,40	3,02
	28	31,60	0,07	21,35	0,56	15,29	0,09	61,44	2,99	59,17	0,09	82,38	3,19
Setiembre	7	31,67	0,11	20,79	0.76	15,38	0,14	58,45	3,11	59,26	0,14	79,19	3,30
	17	31,78	0,14	20,03	0,98	15,52	0,19	55,34	3,18	59,40	0,22	75,89	3,35
	27	31,92	0,18	19,05	1,21	15,71	0,26	52,16	3,19	59,62	0,28	72,54	3,34
Octubre	7	32,10	0,21	17,84	1,43	15,97	0,31	48,97	3,13	59,90	0,36	69,20	3,25
	17	32,31	0,24	16,41	1,62	16,28	0,37	45,84	3,01	60,26	0,42	65,95	3,09
	27	32,55	0,28	14,79	1,81	16,65	0,43	42,83	2,80	60,68	0,48	62,86	2,85
Noviembre	6	32,83	0,31	12,98	1,94	17,08	0,47	40,03	2,52	61,16	0,53	60,01	2,54
	16	33,14	0,32	11,04	2,03	17,55	0,50	37,51	2,17	61,69	0,57	57,47	2,14
	26	33,46	0,34	9,01	2,06	18,05	0,54	35,34	1,76	62,26	0,61	55,33	1,69
Diciembre	6	33,80	0,35	6,95	2,02	18,59	0,54	33,58	1,28	62,87	0,62	53,64	1,18
	16	34,15	0,33	4,93	1,92	19,13	0,54	32,30	0,75	63,49	0,61	52,46	0,62
	26	34,48	0,32	3,01	1,75	19,67	0,51	31,55	0,21	64,10	0,59	51,84	0,05
	36	34,80		1,26		20,18		31,34		64,69		51,79	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		χ LEONIS.		δ LEONIS		δ CRATERIS.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		10 59	+ 7 55	11 8	+21 6	11 13	—14 11
		s s	″ ″	s s	″ ″	s s	″ ″
Enero	0	23,24	33,31	18,27	73,67	52,93	9,35
		0,31	1,80	0,33	1,39	0,31	2,40
	10	23,55	31,51	18,60	72,28	53,24	11,75
		0,27	1,58	0,30	1,05	0,28	2,41
	20	23,82	29,93	18,90	71,23	53,52	14,16
		0,24	1,33	0,26	0,70	0,24	2,33
	30	24,06	28,60	19,16	70,53	53,76	16,49
		0,20	1,05	0,22	0,35	0,20	2,21
Febrero	9	24,26	27,55	19,38	70,18	53,96	18,70
		0,15	0,77	0,17	0,00	0,16	2,03
	19	24,41	26,78	19,55	70,18	54,12	20,73
		0,10	0,48	0,12	0,31	0,11	1,81
Marzo	1	24,51	26,30	19,67	70,49	54,23	22,54
		0,06	0,22	0,07	0,58	0,07	1,58
	11	24,57	26,08	19,74	71,07	54,30	24,12
		0,01	0,01	0,03	0,79	0,02	1,34
	21	24,58	26,09	19,77	71,86	54,32	25,46
		0,02	0,22	0,01	0,95	0,01	1,07
	31	24,56	26,31	19,76	72,81	54,31	26,53
		0,05	0,36	0,05	1,04	0,04	0,83
Abril	10	24,51	26,67	19,71	73,85	54,27	27,36
		0,07	0,49	0,07	1,08	0,06	0,58
	20	24,44	27,16	19,64	74,93	54,21	27,94
		0,09	0,57	0,09	1,05	0,09	0,34
	30	24,35	27,73	19,55	75,98	54,12	28,28
		0,10	0,62	0,11	1,00	0,09	0,13
Mayo	10	24,25	28,35	19,44	76,98	54,03	28,41
		0,10	0,64	0,11	0,89	0,11	0,09
	20	24,15	28,99	19,33	77,87	53,92	28,32
		0,11	0,63	0,11	0,76	0,10	0,29
	30	24,04	29,62	19,22	78,63	53,82	28,03
		0,10	0,61	0,12	0,61	0,11	0,48
Junio	9	23,94	30,23	19,10	79,24	53,71	27,55
		0,09	0,57	0,10	0,43	0,11	0,64
	19	23,85	30,80	19,00	79,67	53,60	26,91
		0,09	0,51	0,09	0,24	0,09	0,79
	29	23,76	31,31	18,91	79,91	53,51	26,12
		0,07	0,43	0,08	0,05	0,09	0,93
Julio	9	23,69	31,74	18,83	79,96	53,42	25,19
		0,05	0,35	0,07	0,14	0,08	1,02
	19	23,64	32,09	18,76	79,82	53,34	24,17
		0,04	0,24	0,04	0,35	0.06	1,09
	29	23,60	32,33	18,72	79,47	53,28	23,08
		0,02	0,12	0,03	0,55	0,04	1,11
Agosto	8	23,58	32,45	18,69	78,92	53,24	21,97
		0,00	0,03	0,00	0,76	0,02	1,09
	18	23,58	32,42	18,69	78,16	53,22	20,88
		0,03	0,20	0,02	0,97	0,00	1,02
	28	23,61	32,22	18,71	77,19	53,22	19,86
		0,06	0,39	0,05	1,18	0,04	0,89
Setiembre	7	23,67	31,83	18,76	76,01	53,26	18,97
		0,09	0,59	0,09	1,40	0,06	0,72
	17	23,76	31,24	18,85	74,61	53,32	18,25
		0,12	0,83	0,12	1,60	0,11	0,47
	27	23,88	30,41	18,97	73,01	53,43	17,78
		0,16	1,06	0,15	1,79	0,14	0,20
Octubre	7	24,04	29,35	19,12	71,22	53,57	17,58
		0,19	1,30	0,20	1,96	0,19	0,14
	17	24,23	28,05	19,32	69,26	53,76	17,72
		0,23	1,53	0,23	2,10	0,22	0,48
	27	24,46	26,52	19,55	67,16	53,98	18,20
		0,27	1,74	0,28	2,20	0,26	0,85
Noviembre	6	24,73	24,78	19,83	64,96	54,24	19,05
		0,29	1,91	0,30	2,26	0,29	1,21
	16	25,02	22,87	20,13	62,70	54,53	20,26
		0,32	2,04	0,33	2,25	0,32	1,55
	26	25,34	20,83	20,46	60,45	54,85	21,81
		0,34	2,10	0,35	2,17	0,34	1,86
Diciembre	6	25,68	18,73	20,81	58,28	55,19	23,67
		0,34	2,10	0,36	2,04	0,34	2,10
	16	26,02	16,63	21,17	56,24	55,53	25,77
		0,33	2,04	0,36	1,82	0,34	2,29
	26	26,35	14,59	21,53	54,42	55,87	28,06
		0,33	1,91	0,34	1,57	0,32	2,40
	36	26,68	12,68	21,87	52,85	56,19	30,46

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		λ DRACONIS.				υ LEONIS.				β LEONIS.			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		11h 24m		+69° 55′		11h 31m		−0° 13′		11h 43m		+15° 10′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	56,12	0,76	44,64	0,16	21,40	0,31	13,59	2,10	29,33	0,33	53,55	1,76
	10	56,88	0,69	44,80	0,78	21,71	0,29	15,69	1,97	29,66	0,31	51,79	1,47
	20	57,57	0,62	45,58	1,34	22,00	0,26	17,66	1,77	29,97	0,28	50,32	1,15
	30	58,19	0,53	46,92	1,86	22,26	0,22	19,43	1,55	30,25	0,24	49,17	0,80
Febrero	9	58,72	0,40	48,78	2,28	22,48	0,18	20,98	1,29	30,49	0,19	48,37	0,46
	19	59,12	0,29	51,06	2,60	22,66	0,13	22,27	1,03	30,68	0,15	47,91	0,13
Marzo	1	59,41	0,16	53,66	2,82	22,79	0,09	23,30	0,75	30,83	0,11	47,78	0,17
	11	59,57	0,03	56,48	2,90	22,88	0,05	24,05	0,51	30,94	0,06	47,95	0,43
	21	59,60	0,08	59,38	2,86	22,93	0,01	24,56	0,27	31,00	0,02	48,38	0,64
	31	59,52	0,19	62,24	2,72	22,94	0,02	24,83	0,06	31,02	0,01	49,02	0,79
Abril	10	59,33	0,28	64,96	2,46	22,92	0,05	24,89	0,11	31,01	0,04	49,81	0,90
	20	59,05	0,36	67,42	2,12	22,87	0,06	24,78	0,26	30,97	0,06	50,71	0,95
	30	58,69	0,42	69,54	1,70	22,81	0,08	24,52	0,37	30,91	0,08	51,66	0,95
Mayo	10	58,27	0,45	71,24	1,24	22,73	0,09	24,15	0,47	30,83	0,09	52,61	0,90
	20	57,82	0,48	72,48	0,72	22,64	0,10	23,68	0,54	30,74	0,10	53,51	0,84
	30	57,34	0,48	73,20	0.20	22,54	0,09	23,14	0,58	30,64	0,10	54,35	0,73
Junio	9	56,86	0,47	73,40	0,33	22,45	0,10	22,56	0,62	30,54	0,11	55,08	0,61
	19	56,39	0,44	73,07	0,85	22,35	0,09	21,94	0,62	30,43	0,09	55,69	0,46
	29	55,95	0,40	72,22	1,35	22,26	0,08	21,32	0,62	30,34	0,10	56,15	0,31
Julio	9	55,55	0,36	70,87	1,82	22,18	0,08	20,70	0,60	30,24	0,08	56,46	0,15
	19	55,19	0,30	69,05	2,24	22,10	0,06	20,10	0,54	30,16	0,07	56,61	0,04
	29	54,89	0,23	66,81	2,62	22,04	0,04	19,56	0,47	30,09	0,05	56,57	0,22
Agosto	8	54,66	0,16	64,19	2,94	22,00	0,03	19,09	0,37	30,04	0,04	56,35	0,42
	18	54,50	0,09	61,25	3,21	21,97	0,00	18,72	0,23	30,00	0,01	55,93	0,63
	28	54,41	0,01	58,04	3,42	21,97	0,02	18,49	0,07	29,99	0,01	55,30	0,85
Setiembre	7	54,42	0,09	54,62	3,56	21,99	0,05	18,42	0,13	30,00	0,04	54,45	1,07
	17	54,51	0,18	51,06	3,64	22,04	0,09	18,55	0,37	30,04	0,08	53,38	1,30
	27	54,69	0,28	47,42	3,63	22,13	0,13	18,92	0,62	30,12	0,12	52,08	1,53
Octubre	7	54,97	0,37	43,79	3,56	22,26	0,17	19,54	0,89	30,24	0,15	50,55	1,74
	17	55,34	0,46	40.23	3,39	22,43	0,20	20,43	1,16	30,39	0,20	48,81	1,94
	27	55,80	0,56	36,84	3,16	22,63	0,24	21,59	1,44	30,59	0,24	46,87	2,10
Noviembre	6	56,36	0,63	33,68	2,82	22,87	0,28	23,03	1,69	30,83	0,27	44,77	2,23
	16	56.99	0,70	30,86	2,42	23,15	0,30	24,72	1,89	31,10	0,30	42,54	2,29
	26	57,69	0,76	28,44	1,94	23,45	0,33	26,61	2,06	31,40	0,33	40,25	2,30
Diciembre	6	58,45	0,78	26,50	1,39	23,78	0,34	28,67	2,16	31,73	0,35	37,95	2,23
	16	59,23	0,79	25,11	0,80	24,12	0,33	30,83	2,20	32,08	0,34	35,72	2,11
	26	60,02	0,77	24,31	0,19	24,45	0,33	33,03	2,16	32,42	0,35	33,61	1,90
	36	60,79		24,12		24,78		35,19		32,77		31,71	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS
A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β VIRGINIS. Asc. recta.	Dif.	β VIRGINIS. Declinac.	Dif.	γ URSÆ MAJORIS. Asc. recta.	Dif.	γ URSÆ MAJORIS. Declinac.	Dif.	ε CORVI. Asc. recta.	Dif.	ε CORVI. Declinac.	Dif.
		h m 11 45		° ′ + 2 22		h m 11 48		° ′ +54 17		h m 12 4		° ′ —22 0	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	0,34	0,33	49,08	2,06	5,42	0,50	52,72	0,63	30,28	0,34	34,95	2,35
	10	0,67	0,30	47,02	1,91	5,92	0,46	52,09	0,06	30,62	0,32	37,30	2,46
	20	0,97	0,27	45,11	1,70	6,38	0,42	52,03	0,51	30,94	0,29	39,76	2,48
	30	1,24	0,23	43,41	1,45	6,80	0,37	52,54	1,05	31,23	0,25	42,24	2,46
Febrero	9	1,47	0,19	41,96	1,18	7,17	0,30	53,59	1,52	31,48	0,20	44,70	2,36
	19	1,66	0,15	40,78	0,90	7,47	0,23	55,11	1,91	31,68	0,17	47,06	2,22
Marzo	1	1,81	0,10	39,88	0,62	7,70	0,15	57,02	2,23	31,85	0,12	49,28	2,03
	11	1,91	0,07	39,26	0,35	7,85	0,08	59,25	2,42	31,97	0,08	51,31	1,83
	21	1,98	0,02	38,91	0,13	7,93	0,01	61,67	2,51	32,05	0,05	53,14	1,59
	31	2,00	0,00	38,78	0,07	7,94	0,05	64,18	2,49	32,10	0,01	54,73	1,36
Abril	10	2,00	0,03	38,85	0,25	7,89	0,11	66,67	2,38	32,11	0,02	56,09	1,10
	20	1,97	0,06	39,10	0,37	7,78	0,15	69,05	2,17	32,09	0,05	57,19	0,86
	30	1,91	0,07	39,47	0,47	7,63	0,19	71,22	1,88	32,04	0,06	58,05	0,61
Mayo	10	1,84	0,08	39,94	0,55	7,44	0,21	73,10	1,53	31,98	0,09	58,66	0,37
	20	1,76	0,09	40,49	0,58	7,23	0,23	74,63	1,13	31,89	0,09	59,03	0,12
	30	1,67	0,09	41,07	0,61	7,00	0,24	75,76	0,70	31,80	0,10	59,15	0,10
Junio	9	1,58	0,09	41,68	0,61	6,76	0,23	76,46	0,24	31,70	0,11	59,05	0,33
	19	1,49	0,09	42,29	0,59	6,53	0,23	76,70	0,21	31,59	0,12	58,72	0,55
	29	1,40	0,09	42,88	0,55	6,30	0,21	76,49	0,66	31,47	0,11	58,17	0,73
Julio	9	1,31	0,08	43,43	0,51	6,09	0,20	75,83	1,10	31,36	0,11	57,44	0,92
	19	1,23	0,07	43,94	0,43	5,89	0,16	74,73	1,51	31,25	0,10	56,52	1,05
	29	1,16	0,05	44,37	0,33	5,73	0,14	73,22	1,90	31,15	0,08	55,47	1,16
Agosto	8	1,11	0,03	44,70	0,21	5,59	0,10	71,32	2,25	31,07	0,07	54,31	1,23
	18	1,08	0,02	44,91	0,07	5,49	0,07	69,07	2,57	31,00	0,05	53,08	1,24
	28	1,06	0,01	44,98	0,11	5,42	0,01	66,50	2,84	30,95	0,02	51,84	1,19
Setiembre	7	1,07	0,05	44,87	0,31	5,41	0,03	63,66	3,06	30,93	0,01	50,65	1,08
	17	1,12	0,07	44,56	0,53	5,44	0,09	60,60	3,22	30,94	0,06	49,57	0,92
	27	1,19	0,12	44,03	0,79	5,53	0,14	57,38	3,34	31,00	0,09	48,65	0,68
Octubre	7	1,31	0,15	43,24	1,04	5,67	0,21	54,04	3,37	31,09	0,14	47,97	0,39
	17	1,46	0,20	42,20	1,31	5,88	0,27	50,67	3,35	31,23	0,19	47,58	0,06
	27	1,66	0,23	40,89	1,56	6,15	0,32	47,32	3,24	31,42	0,23	47,52	0,31
Noviembre	6	1,89	0,27	39,33	1,79	6,47	0,39	44,08	3,05	31,65	0,27	47,83	0,70
	16	2,16	0,30	37,54	1,98	6,86	0,43	41,03	2,78	31,92	0,31	48,53	1,09
	26	2,46	0,32	35,56	2,11	7,29	0,47	38,25	2,42	32,23	0,33	49,62	1,46
Diciembre	6	2,78	0,34	33,45	2,20	7,76	0,49	35,83	1,99	32,56	0,35	51,08	1,78
	16	3,12	0,34	31,25	2,20	8,25	0,51	33,84	1,49	32,91	0,35	52,86	2,07
	26	3,46	0,33	29,05	2,14	8,76	0,50	32,35	0,95	33,26	0,35	54,93	2,28
	36	3,79		26,91		9,26		31,40		33,61		57,21	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β CHAMÆLEONTIS. Asc. recta.		β CHAMÆLEONTIS. Declinac.		η VIRGINIS. Asc. recta.		η VIRGINIS. Declinac.		α¹ CRUCIS. Asc. recta.		α¹ CRUCIS. Declinac.	
		h m 12 11	Dif.	° ′ — 78 41	Dif.	h m 12 14	Dif.	° ′ — 0 3	Dif.	h m 12 20	Dif.	° ′ —62 29	Dif.
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	56,56	1,18	59,33	1,76	18,84	0,33	34,42	2,13	30,99	0,57	17,97	1,95
	10	57,74	1,09	61,09	2,30	19,17	0,31	36,55	2,01	31,56	0,53	19,92	2,43
	20	58,83	0,98	63,39	2,78	19,48	0,29	38,56	1,82	32,09	0,49	22,35	2,82
	30	59,81	0,84	66,17	3,18	19,77	0,25	40,38	1,59	32,58	0,42	25,17	3,15
Febrero	9	60,65	0,69	69,35	3,49	20,02	0,22	41,97	1,34	33,00	0,36	28,32	3,37
	19	61,34	0,52	72,84	3,71	20,24	0,17	43,31	1,06	33,36	0,28	31,69	3,52
Marzo	1	61,86	0,35	76,55	3,84	20,41	0,13	44,37	0,78	33,64	0,21	35,21	3,58
	11	62,21	0,18	80,39	3,87	20,54	0,09	45,15	0,52	33,85	0,13	38,79	3,56
	21	62,39	0,01	84,26	3,83	20,63	0,06	45,67	0,28	33,98	0,06	42,35	3,47
	31	62,40	0,15	88,09	3,71	20,69	0,02	45,95	0,05	34,04	0,00	45,82	3,30
Abril	10	62,25	0,31	91,80	3,50	20,71	0,01	46,00	0,13	34,04	0,07	49,12	3,08
	20	61,94	0,45	95,30	3,23	20,70	0,03	45,87	0,27	33,97	0,13	52,20	2,79
	30	61,49	0,58	98,53	2,89	20,67	0,05	45,60	0,40	33,84	0,18	54,99	2,45
Mayo	10	60,91	0,70	101,42	2,50	20,62	0,06	45,20	0,49	33,66	0,23	57,44	2,08
	20	60,21	0,79	103,92	2,05	20,56	0,08	44,71	0,54	33,43	0,27	59,52	1,65
	30	59,42	0,87	105,97	1,56	20,48	0,08	44,17	0,59	33,16	0,29	61,17	1,21
Junio	9	58,55	0,93	107,53	1,03	20,40	0,10	43,58	0,60	32,87	0,33	62,38	0,72
	19	57,62	0,97	108,56	0,49	20,30	0,09	42,98	0,60	32,54	0,34	63,10	0,23
	29	56,65	0,97	109,05	0,07	20,21	0,09	42,38	0,58	32,20	0,34	63,33	0,26
Julio	9	55,68	0,96	108,98	0,62	20,12	0,09	41,80	0,55	31,86	0,35	63,07	0,75
	19	54,72	0,91	108,36	1,16	20,03	0,09	41,25	0,49	31,51	0,33	62,32	1,21
	29	53,81	0,82	107,20	1,65	19,94	0,07	40,76	0,41	31,18	0,30	61,11	1,64
Agosto	8	52,99	0,72	105,55	2,09	19,87	0,06	40,35	0,31	30,88	0,26	59,47	2,00
	18	52,27	0,58	103,46	2,46	19,81	0,05	40,04	0,17	30,62	0,22	57,47	2,31
	28	51,69	0,42	101,00	2,75	19,76	0,01	39,87	0,02	30,40	0,15	55,16	2,53
Setiembre	7	51,27	0,24	98,25	2,93	19,75	0,01	39,85	0,18	30,25	0,07	52,63	2,65
	17	51,03	0,03	95,32	3,01	19,76	0,04	40,03	0,39	30,18	0,00	49,98	2,68
	27	51,00	0,18	92,31	2,96	19,80	0,09	40,42	0,63	30,18	0,10	47,30	2,58
Octubre	7	51,18	0,39	89,35	2,79	19,89	0,12	41,05	0,90	30,28	0,18	44,72	2,39
	17	51,57	0,59	86,56	2,51	20,01	0,17	41,95	1,16	30,46	0,28	42,33	2,07
	27	52,16	0,78	84,05	2,11	20,18	0,21	43,11	1,43	30,74	0,36	40,26	1,68
Noviembre	6	52,94	0,94	81,94	1,63	20,39	0,24	44,54	1,67	31,10	0,44	38,58	1,19
	16	53,88	1,08	80,31	1,06	20,63	0,29	46,21	1,89	31,54	0,51	37,39	0,64
	26	54,96	1,17	79,25	0,45	20,92	0,31	48,10	2,05	32,05	0,55	36,75	0,06
Diciembre	6	56,13	1,23	78,80	0,20	21,23	0,33	50,15	2,17	32,60	0,59	36,69	0,54
	16	57,36	1,24	79,00	0,84	21,56	0,34	52,32	2,21	33,19	0,59	37,23	1,14
	26	58,60	1,21	79,84	1,47	21,90	0,33	54,53	2,19	33,78	0,59	38,37	1,69
	36	59,81		81,31		22,23		56,72		34,37		40,06	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		δ² CORVI. Asc. recta.	δ² CORVI. Declinac.	γ CRUCIS. Asc. recta.	γ CRUCIS. Declinac.	β CORVI. Asc. recta.	β CORVI. Declinac.
		h m 12 24	° ′ —15 54	h m 12 25	° ′ —56 29	h m 12 28	° ′ —22 47
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	12,62	19,32	6,32	46,77	38,46	24,81
		0,34	2,25	0,50	1,99	0,35	2,24
	10	12,96	21,57	6,82	48,76	38,81	27,05
		0,32	2,30	0,47	2,44	0,33	2,36
	20	13,28	23,87	7,29	51,20	39,14	29,41
		0,29	2,28	0,43	2,79	0,30	2,42
	30	13,57	26,15	7,72	53,99	39,44	31,83
		0,27	2,20	0,38	3,08	0,28	2,40
Febrero	9	13,84	28,35	8,10	57,07	39,72	34,23
		0,22	2,07	0,32	3,27	0,23	2,34
	19	14,06	30,42	8,42	60,34	39,95	36,57
		0,18	1,89	0,26	3,39	0,19	2,21
Marzo	1	14,24	32,31	8,68	63,73	40,14	38,78
		0,15	1,70	0,19	3,42	0,15	2,05
	11	14,39	34,01	8,87	67,15	40,29	40,83
		0,10	1,47	0,13	3,38	0,11	1,86
	21	14,49	35,48	9,00	70,53	40,40	42,69
		0,06	1,24	0,08	3,28	0,07	1,64
	31	14,55	36,72	9,08	73,81	40,47	44,33
		0,04	1,02	0,01	3,10	0,04	1,42
Abril	10	14,59	37,74	9,09	76,91	40,51	45,75
		0,00	0,79	0,04	2,87	0,00	1,19
	20	14,59	38,53	9,05	79,78	40,51	46,94
		0,02	0,57	0,09	2,59	0,02	0,95
	30	14,57	39,10	8,96	82,37	40,49	47,89
		0,05	0,37	0,13	2,26	0,05	0,72
Mayo	10	14,52	39,47	8,83	84,63	40,44	48,61
		0,06	0,17	0,16	1,90	0,06	0,49
	20	14,46	39,64	8,67	86,53	40,38	49,10
		0,08	0,01	0,20	1,50	0,08	0,25
	30	14,38	39,63	8,47	88,03	40,30	49,35
		0,09	0,19	0,23	1,07	0,09	0,03
Junio	9	14,29	39,44	8,24	89,10	40,21	49,38
		0,09	0,35	0,25	0,63	0,11	0,20
	19	14,20	39,09	7,99	89,73	40,10	49,18
		0,11	0,50	0,26	0,16	0,11	0,40
	29	14,09	38,59	7,73	89,89	39,99	48,78
		0,10	0,63	0,27	0,30	0,11	0,60
Julio	9	13,99	37,96	7,46	89,59	39,88	48,18
		0,10	0,75	0,27	0,75	0,12	0,78
	19	13,89	37,21	7,19	88,84	39,76	47,40
		0,10	0,83	0,26	1,18	0,11	0,94
	29	13,79	36,38	6,93	87,66	39,65	46,46
		0,09	0,90	0,24	1,57	0,10	1,06
Agosto	8	13,70	35,48	6,69	86,09	39,55	45,40
		0,08	0,92	0,21	1,90	0,09	1,14
	18	13,62	34,56	6,48	84,19	39,46	44,26
		0,06	0,90	0,17	2,18	0,07	1,17
	28	13,56	33,66	6,31	82,01	39,39	43,09
		0,03	0,84	0,12	2,38	0,04	1,16
Setiembre	7	13,53	32,82	6,19	79,63	39,35	41,93
		0,01	0,71	0,06	2,47	0,01	1,08
	17	13,52	32,11	6,13	77,16	39,34	40,85
		0,04	0,55	0,01	2,48	0,02	0,94
	27	13,56	31,56	6,14	74,68	39,36	39,91
		0,07	0,33	0,08	2,38	0,07	0,73
Octubre	7	13,63	31,23	6,22	72,30	39,43	39,18
		0,12	0,06	0,16	2,17	0,12	0,48
	17	13,75	31,17	6,38	70,13	39,55	38,70
		0,16	0,24	0,24	1,86	0,16	0,17
	27	13,91	31,41	6,62	68,27	39,71	38,53
		0,21	0,58	0,31	1,46	0,21	0,19
Noviembre	6	14,12	31,99	6,93	66,81	39,92	38,72
		0,25	0,91	0,38	1,00	0,26	0,55
	16	14,37	32,90	7,31	65,81	40,18	39,27
		0,29	1,25	0,43	0,46	0,29	0,94
	26	14,66	34,15	7,74	65,35	40,47	40,21
		0,31	1,57	0,48	0,10	0,33	1,30
Diciembre	6	14,97	35,72	8,22	65,45	40,80	41,51
		0,34	1,83	0,51	0,68	0,34	1,63
	16	15,31	37,55	8,73	66,13	41,14	43,14
		0,35	2,06	0,52	1,23	0,36	1,93
	26	15,66	39,61	9,25	67,36	41,50	45,07
		0,34	2,21	0,51	1,76	0,36	2,15
	36	16,00	41,82	9,76	69,12	41,86	47,22

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ¹ VIRGINIS.				β CRUCIS.				α CANUM VENAT.			
		Asc. recta	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
		12h 36m		−0° 50′		12h 41m		−59° 5′		12h 50m		+38° 53′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	7,18	0,33	59,85	2,15	19,85	0,54	10,42	1,75	54,81	0,40	77,91	1,70
	10	7,51	0,32	62,00	2,03	20,39	0,52	12,17	2,23	55,21	0,39	76,21	1,21
	20	7,83	0,29	64,03	1,87	20,91	0,47	14,40	2,62	55,60	0,37	75,00	0,68
	30	8,12	0,27	65,90	1,64	21,38	0,43	17,02	2,94	55,97	0,34	74,32	0,14
Febrero	9	8,39	0,23	67,54	1,39	21,81	0,36	19,96	3,18	56,31	0,29	74,18	0,38
	19	8,62	0,19	68,93	1,12	22,17	0,31	23,14	3,33	56,60	0,25	74,56	0,86
Marzo	1	8,81	0,15	70,05	0,84	22,48	0,23	26,47	3,42	56,85	0,20	75,42	1,29
	11	8,96	0,12	70,89	0,58	22,71	0,17	29,89	3,41	57,05	0,15	76,71	1,64
	21	9,08	0,07	71,47	0,32	22,88	0,11	33,30	3,35	57,20	0,10	78,35	1,90
	31	9,15	0,05	71,79	0,10	22,99	0,05	36,65	3,21	57,30	0,05	80,25	2,06
Abril	10	9,20	0,01	71,89	0,10	23,04	0,02	39,86	3,01	57,35	0,01	82,31	2,15
	20	9,21	0,01	71,79	0,25	23,02	0,06	42,87	2,76	57,36	0,03	84,46	2,12
	30	9,20	0,03	71,54	0,37	22,96	0,12	45,63	2,47	57,33	0,07	86,58	2,03
Mayo	10	9,17	0,06	71,17	0,47	22,84	0,16	48,10	2,11	57,26	0,09	88,61	1,86
	20	9,11	0,06	70,70	0,52	22,68	0,20	50,21	1,73	57,17	0,12	90,47	1,61
	30	9,05	0,08	70,18	0,58	22,48	0,23	51,94	1,31	57,05	0,13	92,08	1,33
Junio	9	8,97	0,09	69,60	0,60	22,25	0,27	53,25	0,87	56,92	0,14	93,41	1,00
	19	8,88	0,09	69,00	0,59	21,98	0,28	54,12	0,40	56,78	0,16	94,41	0,64
	29	8,79	0,10	68,41	0,58	21,70	0,30	54,52	0,07	56,62	0,16	95,05	0,26
Julio	9	8,69	0,10	67,83	0,55	21,40	0,30	54,45	0,53	56,46	0,15	95,31	0,11
	19	8,59	0,09	67,28	0,49	21,10	0,29	53,92	0,99	56,31	0,15	95,20	0,51
	29	8,50	0,09	66,79	0,41	20,81	0,28	52,93	1,41	56,16	0,15	94,69	0,88
Agosto	8	8,41	0,08	66,38	0,32	20,53	0,25	51,52	1,78	56,01	0,12	93,81	1,25
	18	8,33	0,06	66,06	0,20	20,28	0,21	49,74	2,09	55,89	0,11	92,56	1,61
	28	8,27	0,03	65,86	0,04	20,07	0,16	47,65	2,33	55,78	0,08	90,95	1,95
Setiembre	7	8,24	0,02	65,82	0,14	19,91	0,09	45,32	2,48	55,70	0,05	89,00	2,25
	17	8,22	0,03	65,96	0,35	19,82	0,03	42,84	2,53	55,65	0,00	86,75	2,53
	27	8,25	0,06	66,31	0,58	19,79	0,06	40,31	2,48	55,65	0,03	84,22	2,78
Octubre	7	8,31	0,10	66,89	0,84	19,85	0,13	37,83	2,31	55,68	0,09	81,44	2,96
	17	8,41	0,14	67,73	1,10	19,98	0,23	35,52	2,05	55,77	0,13	78,48	3,11
	27	8,55	0,19	68,83	1,37	20,21	0,30	33,47	1,69	55,90	0,19	75,37	3,19
Noviembre	6	8,74	0,23	70,20	1,62	20,51	0,38	31,78	1,24	56,09	0,24	72,18	3,19
	16	8,97	0,27	71,82	1,84	20,89	0,45	30,54	0,73	56,33	0,29	68,99	3,11
	26	9,24	0,30	73,66	2,02	21,34	0,49	29,81	0,18	56,62	0,34	65,88	2,95
Diciembre	6	9,54	0,32	75,68	2,14	21,83	0,53	29,63	0,39	56,96	0,36	62,93	2,70
	16	9,86	0,34	77,82	2,20	22,36	0,55	30,02	0,96	57,32	0,39	60,23	2,37
	26	10,20	0,34	80,02	2,20	22,91	0,55	30,98	1,51	57,71	0,40	57,86	1,96
	36	10,54		82,22		23,46		32,49		58,11		55,90	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε VIRGINIS. Asc. recta.	Dif.	ε VIRGINIS. Declinac.	Dif.	θ VIRGINIS. Asc. recta.	Dif.	θ VIRGINIS. Declinac.	Dif.	α VIRGINIS. (*Spica.*) Asc. recta.	Dif.	α VIRGINIS. (*Spica.*) Declinac.	Dif.
		h m 12 56		° ′ + 11 32		h m 13 4		° ′ — 4 57		h m 13 19		° ′ —10 35	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	44,01	0,34	43,50	2,09	17,15	0,33	18,76	2,14	25,65	0,34	24,01	2,08
	10	44,35	0,33	41,41	1,85	17,48	0,33	20,90	2,08	25,99	0,33	26,09	2,09
	20	44,68	0,31	39,56	1,55	17,81	0,31	22,98	1,96	26,32	0,32	28,18	2,03
	30	44,99	0,29	38,01	1,22	18,12	0,28	24,94	1,79	26,64	0,29	30,21	1,92
Febrero	9	45,28	0,25	36,79	0,87	18,40	0,25	26,73	1,57	26,93	0,26	32,13	1,76
	19	45,53	0,21	35,92	0,50	18,65	0,22	28,30	1,32	27,19	0,23	33,89	1,56
Marzo	1	45,74	0,18	35,42	0,16	18,87	0,18	29,62	1,07	27,42	0,20	35,45	1,34
	11	45,92	0,13	35,26	0,15	19,05	0,14	30,69	0,81	27,62	0,16	36,79	1,12
	21	46,05	0,10	35,41	0,43	19,19	0,11	31,50	0,56	27,78	0,12	37,91	0,88
	31	46,15	0,06	35,84	0,66	19,30	0,07	32,06	0,34	27,90	0,09	38,79	0,67
Abril	10	46,21	0,04	36,50	0,82	19,37	0,05	32,40	0,13	27,99	0,06	39,46	0,47
	20	46,25	0,00	37,32	0,94	19,42	0,01	32,53	0,04	28,05	0,03	39,93	0,28
	30	46,25	0,02	38,26	1,01	19,43	0,01	32,49	0,18	28,08	0,01	40,21	0,11
Mayo	10	46,23	0,05	39,27	1,01	19,42	0,03	32,31	0,30	28,09	0,02	40,32	0,02
	20	46,18	0,06	40,28	0,99	19,39	0,04	32,01	0,39	28,07	0,04	40,30	0,15
	30	46,12	0,07	41,27	0,92	19,35	0,07	31,62	0,46	28,03	0,05	40,15	0,26
Junio	9	46,05	0,09	42,19	0,82	19,28	0,07	31,16	0,51	27,98	0,07	39,89	0,35
	19	45,96	0,09	43,01	0,71	19,21	0,09	30,65	0,54	27,91	0,09	39,54	0,43
	29	45,87	0,11	43,72	0,56	19,12	0,10	30,11	0,56	27,82	0,10	39,11	0,49
Julio	9	45,76	0,10	44,28	0,40	19,02	0,10	29,55	0,56	27,72	0,10	38,62	0,54
	19	45,66	0,11	44,68	0,23	18,92	0,11	28,99	0,54	27,62	0,11	38,08	0,58
	29	45,55	0,10	44,91	0,04	18,81	0,10	28,45	0,50	27,51	0,12	37,50	0,60
Agosto	8	45,45	0,09	44,95	0,16	18,71	0,09	27,95	0,44	27,39	0,10	36,90	0,58
	18	45,36	0,07	44,79	0,36	18,62	0,08	27,51	0,35	27,29	0,09	36,32	0,54
	28	45,29	0,06	44,43	0,60	18,54	0,07	27,16	0,23	27,20	0,08	35,78	0,47
Setiembre	7	45,23	0,03	43,83	0,83	18,47	0,03	26,93	0,07	27,12	0,05	35,31	0,35
	17	45,20	0,00	43,00	1,07	18,44	0,01	26,86	0,11	27,07	0,02	34,96	0,21
	27	45,20	0,04	41,93	1,32	18,43	0,04	26,97	0,32	27,05	0,02	34,75	0,01
Octubre	7	45,24	0,08	40,61	1,56	18,47	0,07	27,29	0,57	27,07	0,06	34,74	0,20
	17	45,32	0,12	39,05	1,80	18,54	0,12	27,86	0,83	27,13	0,10	34,94	0,47
	27	45,44	0,17	37,25	2,02	18,66	0,17	28,69	1,10	27,23	0,16	35,41	0,74
Noviembre	6	45,61	0,21	35,23	2,19	18,83	0,21	29,79	1,37	27,39	0,20	36,15	1,03
	16	45,82	0,26	33,04	2,32	19,04	0,25	31,16	1,62	27,59	0,24	37,18	1,30
	26	46,08	0,29	30,72	2,40	19,29	0,29	32,78	1,83	27,83	0,28	38,48	1,56
Diciembre	6	46,37	0,31	28,32	2,41	19,58	0,31	34,61	2,00	28,11	0,32	40,04	1,78
	16	46,68	0,34	25,91	2,34	19,89	0,33	36,61	2,11	28,43	0,33	41,82	1,95
	26	47,02	0,34	23,57	2,21	20,22	0,34	38,72	2,15	28,76	0,34	43,77	2,06
	36	47,36		21,36		20,56		40,87		29,10		45,83	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ζ VIRGINIS. Asc. recta.		ζ VIRGINIS. Declinac.		η URSÆ MAJORIS. Asc. recta.		η URSÆ MAJORIS. Declinac.		η BOOTIS. Asc. recta.		η BOOTIS. Declinac.	
		13h 29m		−0° 2′		13h 43m		+49° 50′		13h 49m		+18° 56′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	7,03	0,34	13,31	2,13	13,50	0,44	76,00	2,06	28,37	0,34	36,59	2,27
	10	7,37	0,33	15,44	2,03	13,94	0,45	73,94	1,50	28,71	0,34	34,32	1,96
	20	7,70	0,31	17,47	1,85	14,39	0,44	72,44	0,90	29,05	0,33	32,36	1,61
	30	8,01	0,30	19,32	1,64	14,83	0,42	71,54	0,29	29,38	0,32	30,75	1,20
Febrero	9	8,31	0,26	20,96	1,38	15,25	0,38	71,25	0,33	29,70	0,29	29,55	0,76
	19	8,57	0,24	22,34	1,09	15,63	0,34	71,58	0,91	29,99	0,26	28,79	0,34
Marzo	1	8,81	0,20	23,43	0,80	15,97	0,30	72,49	1,43	30,25	0,22	28,45	0,08
	11	9,01	0,17	24,23	0,52	16,27	0,23	73,92	1,88	30,47	0,19	28,53	0,47
	21	9,18	0,13	24,75	0,26	16,50	0,18	75,80	2,22	30,66	0,15	29,00	0,80
	31	9,31	0,09	25,01	0,01	16,68	0,12	78,02	2,47	30,81	0,12	29,80	1,08
Abril	10	9,40	0,07	25.02	0,18	16,80	0,07	80,49	2,62	30,93	0,08	30,88	1,28
	20	9,47	0,04	24,84	0,35	16,87	0,01	83,11	2,65	31,01	0,05	32,16	1,41
	30	9,51	0,01	24,49	0,48	16,88	0,04	85,76	2,58	31,06	0,02	33,57	1,48
Mayo	10	9,52	0,01	24,01	0,56	16,84	0,08	88,34	2,42	31,08	0,01	35,05	1,49
	20	9,51	0,03	23,45	0,62	16,76	0,11	90,76	2,18	31,07	0,03	36,54	1,43
	30	9,48	0,06	22,83	0,65	16,65	0,16	92,94	1,86	31,04	0,06	37,97	1,32
Junio	9	9,42	0,06	22,18	0,65	16,49	0,18	94,80	1,50	30,98	0,07	39,29	1,17
	19	9,36	0,09	21,53	0,63	16,31	0,20	96,30	1,09	30,91	0,09	40,46	0,98
	29	9,27	0,09	20,90	0,59	16,11	0,22	97,39	0,65	30,82	0,11	41,44	0,78
Julio	9	9,18	0,10	20,31	0,53	15,89	0,23	98,04	0,19	30,71	0,12	42,22	0,53
	19	9,08	0,11	19,78	0,47	15,66	0,23	98,23	0,28	30,59	0,12	42,75	0,28
	29	8,97	0,11	19,31	0,37	15,43	0,23	97,95	0,74	30,47	0,13	43,03	0,02
Agosto	8	8,86	0,11	18,94	0,27	15,20	0,23	97,21	1,20	30,34	0,13	43,05	0,25
	18	8,75	0,10	18,67	0,14	14,97	0,20	96,01	1,63	30,21	0,12	42,80	0,54
	28	8,65	0,08	18.53	0,02	14,77	0,18	94,38	2,05	30,09	0,10	42,26	0,82
Setiembre	7	8,57	0,06	18,55	0,18	14,59	0,15	92,33	2,43	29.99	0,09	41,44	1,11
	17	8,51	0,03	18,73	0,39	14,44	0,11	89,90	2,78	29,90	0,05	40,33	1,39
	27	8,48	0,01	19,12	0,61	14,33	0,06	87,12	3,08	29,85	0,03	38,94	1,67
Octubre	7	8,49	0,05	19,73	0,84	14,27	0,00	84,04	3,32	29,82	0,02	37,27	1,93
	17	8,54	0,09	20,57	1,10	14,27	0,06	80,72	3,51	29,84	0,07	35,34	2,18
	27	8,63	0,14	21,67	1,35	14,33	0,12	77,21	3,61	29,91	0,11	33,16	2,39
Noviembre	6	8,77	0,19	23,02	1,58	14,45	0,19	73,60	3,64	30,02	0,17	30,77	2,56
	16	8,96	0,23	24,60	1,81	14,64	0,25	69,96	3,57	30,19	0,21	28,21	2,68
	26	9,19	0,27	26,41	1,98	14,89	0,31	66,39	3,40	30,40	0,25	25,53	2,72
Diciembre	6	9,46	0,29	28,39	2,11	15,20	0,36	62,99	3,15	30,65	0,29	22,81	2,70
	16	9,75	0,33	30,50	2,17	15,56	0,41	59,84	2,78	30,94	0,32	20,11	2,59
	26	10,08	0,33	32,67	2,18	15,97	0,43	57,06	2,33	31,26	0,33	17,52	2,41
	36	10,41		34,85		16,40		54,73		31,59		15,11	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		τ VIRGINIS. Asc. recta.	τ VIRGINIS. Declinac.	β CENTAURI. Asc. recta.	β CENTAURI. Declinac.	α BOOTIS. (*Arcturus.*) Asc. recta	α BOOTIS. (*Arcturus.*) Declinac.
		13h 56m	+2° 4′	13h 56m	—59° 50′	14h 10m	+19° 44′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	4,50	22,25	5,32	28,25	39,91	58,69
		0,33	2,15	0,56	0,78	0,33	2,40
	10	4,83	20,10	5,88	29,03	40,24	56,29
		0,33	2,02	0,57	1,27	0,33	2,09
	20	5,16	18,08	6,45	30,30	40,57	54,20
		0,32	1,84	0,56	1,72	0,34	1,73
	30	5,48	16,24	7,01	32,02	40,91	52,47
		0,31	1,60	0,52	2,10	0,32	1,32
Febrero	9	5,79	14,64	7,53	34,12	41,23	51,15
		0,28	1,32	0,49	2,44	0,30	0,88
	19	6,07	13,32	8,02	36,56	41,53	50,27
		0,26	1,01	0,44	2,70	0,27	0,43
Marzo	1	6,33	12,31	8,46	39,26	41,80	49,84
		0,22	0,71	0,39	2,90	0,24	0,01
	11	6,55	11,60	8,85	42,16	42,04	49,85
		0,19	0,40	0,33	3,03	0,20	0,41
	21	6,74	11,20	9,18	45,19	42,24	50,26
		0,15	0,12	0,27	3,09	0,17	0,77
	31	6,89	11,08	9,45	48,28	42.41	51,03
		0,13	0,12	0,20	3,09	0,14	1,06
Abril	10	7,02	11,20	9,65	51,37	42,55	52,09
		0,09	0,34	0,15	3,03	0,10	1,30
	20	7,11	11,54	9,80	54,40	42,65	53,39
		0,07	0,51	0,09	2,92	0,07	1,45
	30	7,18	12,05	9,89	57,32	42,72	54,84
		0,03	0,63	0,03	2,76	0,04	1,53
Mayo	10	7,21	12,68	9,92	60,08	42,76	56,37
		0,01	0,71	0,03	2,53	0,00	1,56
	20	7,22	13,39	9,89	62,61	42,76	57,93
		0,01	0,76	0,08	2,27	0,01	1,50
	30	7,21	14,15	9,81	64,88	42,75	59,43
		0,03	0,77	0,13	1,95	0,05	1,40
Junio	9	7,18	14,92	9,68	66,83	42,70	60,83
		0,06	0,74	0,18	1,60	0,07	1,26
	19	7,12	15,66	9,50	68,43	42,63	62,09
		0,07	0,71	0,23	1,21	0,08	1,06
	29	7,05	16,37	9,27	69,64	42,55	63,15
		0,09	0,63	0,26	0,78	0,11	0,85
Julio	9	6,96	17,00	9,01	70,42	42,44	64,00
		0,10	0,56	0,29	0,34	0,12	0,60
	19	6,86	17,56	8,72	70,76	42,32	64,60
		0,12	0,46	0,31	0,10	0,13	0,34
	29	6,74	18,02	8,41	70,66	42,19	64,94
		0,11	0,34	0,32	0,56	0,14	0,07
Agosto	8	6,63	18,36	8,09	70,10	42,05	65,01
		0,12	0,22	0,32	0,99	0,14	0,22
	18	6,51	18,58	7,77	69,11	41,91	64,79
		0,11	0,06	0,29	1,38	0,14	0,51
	28	6,40	18,64	7,48	67,73	41,77	64,28
		0,10	0,10	0,26	1,74	0,12	0,81
Setiembre	7	6,30	18,54	7,22	65,99	41,65	63,47
		0,08	0,28	0,21	2,03	0,11	1,11
	17	6,22	18,26	7,01	63,96	41,54	62,36
		0,06	0,49	0,16	2,23	0,08	1,41
	27	6,16	17,77	6,85	61,73	41,46	60,95
		0,02	0,71	0,08	2,35	0,04	1,70
Octubre	7	6,14	17,06	6,77	59,38	41,42	59,25
		0,02	0,95	0,01	2,36	0,01	1,97
	17	6,16	16,11	6,78	57,02	41,41	57,28
		0,07	1,19	0,09	2,29	0,04	2,23
	27	6,23	14,92	6,87	54,73	41,45	55,05
		0,11	1,44	0,19	2,09	0,09	2,45
Noviembre	6	6,34	13,48	7,06	52,64	41,54	52,60
		0,16	1,67	0,27	1,81	0,14	2,64
	16	6,50	11,81	7,33	50,83	41,68	49,96
		0,21	1,87	0,36	1,44	0,19	2,76
	26	6,71	9,94	7,69	49,39	41,87	47,20
		0,25	2,04	0,43	1,00	0,23	2,82
Diciembre	6	6,96	7,90	8,12	48,39	42,10	44,38
		0,28	2,15	0,49	0,51	0,27	2,80
	16	7,24	5,75	8,61	47,88	42,37	41,58
		0,31	2,20	0,54	0,00	0,31	2,71
	26	7,55	3,55	9,15	47,88	42,68	38.87
		0,33	2,19	0,57	0,52	0,32	2,53
	36	7,88	1,36	9,72	48,40	43,00	36,34

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ρ BOOTIS.				α² CENTAURI.				ε² BOOTIS.			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		14h 27m		+30° 50′		14h 32m		−60° 22′		14h 40m		+27° 31′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	6,43	0,34	54,27	2,48	9,31	0,56	47,73	0,27	11,99	0,33	56,94	2,54
	10	6,77	0,36	51,79	2,10	9,87	0,57	48,00	0,74	12,32	0,35	54,40	2,18
	20	7,13	0,35	49,69	1,64	10,44	0,56	48,74	1,20	12,67	0,34	52,22	1,76
	30	7,48	0,35	48,05	1,14	11,00	0,56	49,94	1,61	13,01	0,34	50,46	1,28
Febrero	9	7,83	0,33	46,91	0,60	11,56	0,52	51,55	1,96	13,35	0,33	49,18	0,78
	19	8,16	0,30	46,31	0,08	12,08	0,48	53,51	2,28	13,68	0,30	48,40	0,26
Marzo	1	8,46	0,27	46,23	0,44	12,56	0,44	55,79	2,51	13.98	0,27	48,14	0,24
	11	8,73	0,23	46,67	0,90	13,00	0,39	58,30	2,70	14,25	0,24	48,38	0,70
	21	8,96	0,20	47,57	1,31	13,39	0,33	61,00	2,83	14,49	0,21	49,08	1,13
	31	9,16	0,16	48,88	1,64	13,72	0,28	63,83	2,89	14,70	0,17	50,21	1,46
Abril	10	9,32	0,12	50,52	1,90	14,00	0,21	66,72	2,89	14,87	0,13	51,67	1,73
	20	9,44	0,08	52,42	2,05	14,21	0,16	69,61	2,86	15,00	0,10	53,40	1,92
	30	9,52	0,05	54,47	2,13	14,37	0,09	72,47	2,76	15,10	0,06	55,32	2,02
Mayo	10	9,57	0,01	56,60	2,12	14,46	0,03	75,23	2,60	15,16	0,03	57,34	2,03
	20	9,58	0,02	58,72	2,03	14,49	0,03	77,83	2,41	15,19	0,00	59,37	1,98
	30	9,56	0,05	60,75	1,88	14,46	0,08	80,24	2,15	15,19	0,04	61,35	1,86
Junio	9	9,51	0,08	62,63	1,67	14,38	0,15	82,39	1,86	15,15	0,06	63,21	1,67
	19	9,43	0,10	64,30	1,40	14,23	0,19	84,25	1,51	15,09	0,08	64,88	1,44
	29	9,33	0,13	65,70	1,11	14,04	0,25	85,76	1,13	15,01	0,12	66,32	1,17
Julio	9	9,20	0,14	66,81	0,77	13,79	0,29	86,89	0,72	14,89	0,13	67,49	0,87
	19	9,06	0,15	67,58	0,42	13,50	0,31	87,61	0,29	14,76	0,14	68,36	0,54
	29	8,91	0,17	68,00	0,06	13,19	0,34	87,90	0,15	14,62	0,16	68,90	0,20
Agosto	8	8,74	0,17	68,06	0,31	12,85	0,34	87,75	0,60	14,46	0,17	69,10	0,16
	18	8,57	0,16	67,75	0,68	12,51	0,34	87,15	1,02	14,29	0,16	68,94	0,50
	28	8,41	0,16	67,07	1,06	12,17	0,32	86,13	1,42	14,13	0,16	68,44	0,87
Setiembre	7	8,25	0,13	66,01	1,42	11,85	0,27	84,71	1,75	13,97	0,14	67,57	1,22
	17	8,12	0,11	64,59	1,78	11,58	0,23	82,96	2,03	13,83	0,11	66,35	1,57
	27	8,01	0,08	62,81	2,11	11,35	0,15	80,93	2,22	13,72	0,09	64,78	1,90
Octubre	7	7,93	0,03	60,70	2,41	11,20	0,07	78,71	2,32	13,63	0,04	62,88	2,21
	17	7,90	0,01	58,29	2,67	11,13	0,01	76,39	2,33	13,59	0,00	60,67	2,49
	27	7,91	0,07	55,62	2,91	11,14	0,11	74,06	2,22	13,59	0,05	58,18	2,73
Noviembre	6	7,98	0,12	52,71	3,06	11,25	0,20	71,84	2,03	13,64	0,11	55,45	2,91
	16	8,10	0,17	49,65	3,16	11,45	0,29	69,81	1,75	13,75	0,16	52,54	3,03
	26	8,27	0,22	46,49	3,17	11,74	0,38	68,06	1,37	13,91	0,20	49,51	3,08
Diciembre	6	8,49	0,27	43,32	3,09	12,12	0,45	66,69	0,95	14,11	0,26	46,43	3,04
	16	8,76	0,31	40,23	2,92	12,57	0,51	65,74	0,47	14,37	0,29	43,39	2,91
	26	9,07	0,33	37,31	2,67	13,08	0,54	65,27	0,01	14,66	0,32	40,48	2,69
	36	9,40		34,64		13,62		65,28		14,98		37,79	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α¹ LIBRÆ. Asc. recta.	Dif.	α¹ LIBRÆ. Declinac.	Dif.	α² LIBRÆ. Asc. recta.	Dif.	α² LIBRÆ. Declinac.	Dif.	β URSÆ MINORIS. Asc. recta.	Dif.	β URSÆ MINORIS. Declinac.	Dif.
		h m 14 44		° ′ —15 32		h m 14 44		° ′ —15 35		h m 14 50		° ′ +74 35	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	37,63	0,33	29,61	1,64	49,05	0,33	10,73	1,63	59,19	0,78	49,64	2,47
	10	37,96	0,34	31,25	1,70	49,38	0,34	12,36	1,71	59,97	0,85	47,17	1,89
	20	38,30	0,34	32,95	1,73	49,72	0,33	14,07	1,72	60,82	0,89	45,28	1,25
	30	38,64	0,32	34,68	1,69	50,05	0,33	15,79	1,69	61,71	0,91	44,03	0,57
Febrero	9	38,96	0,32	36,37	1,60	50,38	0,31	17,48	1,60	62,62	0,89	43,46	0,12
	19	39,28	0,29	37,97	1,48	50,69	0,30	19,08	1,48	63,51	0,84	43,58	0,78
Marzo	1	39,57	0,26	39,45	1,32	50,99	0,26	20,56	1,32	64,35	0,77	44,36	1,39
	11	39,83	0,24	40,77	1,15	51,25	0,24	21,88	1,15	65,12	0,66	45,75	1,95
	21	40,07	0,21	41,92	0,96	51,49	0,21	23,03	0,97	65,78	0,54	47,70	2,40
	31	40,28	0,18	42,88	0,79	51,70	0,18	24,00	0,78	66,32	0,41	50,10	2,75
Abril	10	40,46	0,15	43,67	0,61	51,88	0,15	24,78	0,62	66,73	0,27	52,85	2,99
	20	40,61	0,12	44,28	0,46	52,03	0,12	25,40	0,46	67,00	0,13	55,84	3,10
	30	40,73	0,09	44,74	0,32	52,15	0,09	25,86	0,32	67,13	0,02	58,94	3,10
Mayo	10	40,82	0,07	45,06	0,20	52,24	0,07	26,18	0,20	67,11	0,16	62,04	2,99
	20	40,89	0,03	45,26	0,09	52,31	0,03	26,38	0,09	66,95	0,28	65,03	2,78
	30	40,92	0,01	45,35	0,00	52,34	0,01	26,47	0,00	66,67	0,40	67,81	2,48
Junio	9	40,93	0,02	45,35	0,09	52,35	0,02	26,47	0,08	66,27	0,51	70,29	2,11
	19	40,91	0,05	45,26	0,16	52,33	0,05	26,39	0,16	65,76	0,59	72,40	1,67
	29	40,86	0,07	45,10	0,23	52,28	0,07	26,23	0,23	65,17	0,66	74,07	1,20
Julio	9	40,79	0,10	44,87	0,30	52,21	0,10	26,00	0,29	64,51	0,73	75,27	0,69
	19	40,69	0,11	44,57	0,34	52,11	0,11	25,71	0,35	63,78	0,75	75,96	0,16
	29	40,58	0,13	44,23	0,40	52,00	0,13	25,36	0,40	63,03	0,78	76,12	0,38
Agosto	8	40,45	0,14	43,83	0,44	51,87	0,14	24,96	0,43	62,25	0,78	75,74	0,90
	18	40,31	0,14	43,39	0,45	51,73	0,14	24,53	0,46	61,47	0,76	74,84	1,42
	28	40,17	0,13	42,94	0,45	51,59	0,13	24,07	0,45	60,71	0,73	73,42	1,91
Setiembre	7	40,04	0,12	42,49	0,42	51,46	0,12	23,62	0,42	59,98	0,67	71,51	2,37
	17	39,92	0,09	42,07	0,35	51,34	0,09	23,20	0,35	59,31	0,59	69,14	2,79
	27	39,83	0,07	41,72	0,25	51,25	0,07	22,85	0,26	58,72	0,50	66,35	3,16
Octubre	7	39,76	0,02	41,47	0,11	51,18	0,02	22,59	0,11	58,22	0,39	63,19	3,47
	17	39,74	0,02	41,36	0,06	51,16	0,02	22,48	0,06	57,83	0,26	59,72	3,71
	27	39,76	0,07	41,42	0,27	51,18	0,07	22,54	0,27	57,57	0,13	56,01	3,87
Noviembre	6	39,83	0,13	41,69	0,50	51,25	0,13	22,81	0,50	57,44	0,03	52,14	3,95
	16	39,96	0,17	42,19	0,75	51,38	0,17	23,31	0,74	57,47	0,18	48,19	3,91
	26	40,13	0,22	42,94	0,99	51,55	0,22	24,05	0,99	57,65	0,33	44,28	3,79
Diciembre	6	40,35	0,27	43,93	1,22	51,77	0,27	25,04	1,21	57,98	0,48	40,49	3,54
	16	40,62	0,30	45,15	1,42	52,04	0,29	26,25	1,41	58,46	0,61	36,95	3,20
	26	40,92	0,32	46,57	1,57	52,33	0,33	27,66	1,57	59,07	0,72	33,75	2,74
	36	41,24		48,14		52,66		29,23		59,79		31,01	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β BOOTIS. Asc. recta.		β BOOTIS. Declinac.		BOO TIS. Asc. recta.		BOO TIS. Declinac.		β LIBRÆ. Asc. recta.		β LIBRÆ. Declinac.	
		14h 57m		+40° 48′		14h 59m		+27° 21′		15h 11m		− 8° 58′	
		s	Dif. s	″	Dif. ″	s	Dif. s	″	Dif. ″	s	Dif. s	″	Dif. ″
Enero	0	48,74	0,35	66,17	2,73	44,82	0,32	77,42	2,62	6,49	0,31	44,74	1,73
	10	49,09	0,37	63,44	2,31	45,14	0,33	74,80	2,29	6,80	0,32	46,47	1,73
	20	49,46	0,38	61,13	1,79	45,47	0,34	72,51	1,87	7,12	0,33	48,20	1,69
	30	49,84	0,38	59,34	1,22	45,81	0,34	70,64	1,41	7,45	0,32	49,89	1,58
Febrero	9	50,22	0,37	58,12	0,63	46,15	0,33	69,23	0,90	7,77	0,31	51,47	1,43
	19	50,59	0,35	57,49	0,02	46,48	0,31	68,33	0,38	8,08	0,30	52,90	1,24
Marzo	1	50,94	0,32	57,47	0,55	46,79	0,28	67,95	0,13	8,38	0,27	54,14	1,02
	11	51,26	0,28	58,02	1,10	47,07	0,26	68,08	0,62	8,65	0,25	55,16	0,80
	21	51,54	0,24	59,12	1,56	47,33	0,22	68,70	1,05	8,90	0,23	55,96	0,57
	31	51,78	0,20	60,68	1,96	47,55	0,19	69,75	1,42	9,13	0,20	56,53	0,36
Abril	10	51,98	0,16	62,64	2,25	47,74	0,15	71,17	1,71	9,33	0,17	56,89	0,16
	20	52,14	0,12	64,89	2,46	47,89	0,12	72,88	1,92	9,50	0,14	57,05	0,01
	30	52,26	0,07	67,35	2,56	48,01	0,08	74,80	2,05	9,64	0,12	57,06	0,14
Mayo	10	52,33	0,03	69,91	2,56	48,09	0,05	76,85	2,09	9,76	0,08	56,92	0,24
	20	52,36	0,01	72,47	2,48	48,14	0,01	78,94	2,06	9,84	0,06	56,68	0,32
	30	52,35	0,05	74,95	2,31	48,15	0,01	81,00	1,95	9,90	0,03	56,36	0,37
Junio	9	52,30	0,09	77,26	2,08	48,14	0,05	82,95	1,79	9,93	0,01	55,99	0,40
	19	52,21	0,11	79,34	1,78	48,09	0,08	84,74	1,57	9,92	0,03	55,59	0,43
	29	52,10	0,15	81,12	1,43	48,01	0,10	86,31	1,31	9,89	0,05	55,16	0,42
Julio	9	51,95	0,17	82,55	1,05	47,91	0,12	87,62	1,01	9,84	0,09	54,74	0,42
	19	51,78	0,20	83,60	0,64	47,79	0,15	88,63	0,68	9,75	0,10	54,32	0,41
	29	51,58	0,21	84,24	0,21	47,64	0,16	89,31	0,35	9,65	0,13	53,91	0,38
Agosto	8	51,37	0,21	84,45	0,23	47,48	0,17	89,66	0,00	9,52	0,13	53,53	0,34
	18	51,16	0,22	84,22	0,68	47,31	0,17	89,66	0,37	9,39	0,14	53,19	0,30
	28	50,94	0,21	83,54	1,10	47,14	0,17	89,29	0,73	9,25	0,14	52,89	0,24
Setiembre	7	50,73	0,19	82,44	1,54	46,97	0,15	88,56	1,09	9,11	0,14	52,65	0,15
	17	50,54	0,17	80,90	1,94	46,82	0,14	87,47	1,45	8,97	0,11	52,50	0,05
	27	50,37	0,14	78,96	2,32	46,68	0,10	86,02	1,80	8,86	0,08	52,45	0,09
Octubre	7	50,23	0,09	76,64	2,67	46,58	0,07	84,22	2,11	8,78	0,05	52,54	0,24
	17	50,14	0,04	73,97	2,98	46,51	0,02	82,11	2,41	8,73	0,00	52,78	0,43
	27	50,10	0,01	70,99	3,22	46,49	0,03	79,70	2,67	8,73	0,04	53,21	0,63
Noviembre	6	50,11	0,08	67,77	3,40	46,52	0,08	77,03	2,87	8,77	0,09	53,84	0,85
	16	50,19	0,13	64,37	3,50	46,60	0,14	74,16	3,02	8,86	0,15	54,69	1,06
	26	50,32	0,20	60,87	3,51	46,74	0,19	71,14	3,08	9,01	0,19	55,75	1,27
Diciembre	6	50,52	0,25	57,36	3,42	46,93	0,23	68,06	3,07	9,20	0,23	57,02	1,46
	16	50,77	0,29	53,94	3,22	47,16	0,28	64,99	2,96	9,43	0,28	58,48	1,60
	26	51,06	0,34	50,72	2,94	47,44	0,30	62,03	2,77	9,71	0,30	60,08	1,70
	36	51,40		47,78		47,74		59,26		10,01		61,78	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α CORONÆ BOR. Asc. recta.		α CORONÆ BOR. Declinac.		α SERPENTIS. Asc. recta.		α SERPENTIS. Declinac.		ζ URSÆ MINORIS. Asc. recta.		ζ URSÆ MINORIS. Declinac.	
		h m 15 30		° ′ +27 4		h m 15 38		° ′ +6 45		h m 15 47		° ′ +78 7	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	2,53	0,30	49,69	2,73	52,00	0,28	67,54	2,19	54,07	0,77	32,87	2,97
	10	2,83	0,32	46,96	2,43	52,28	0,30	65,35	2,07	54,84	0,92	29,90	2,49
	20	3,15	0,33	44,53	2,04	52,58	0,32	63,28	1,86	55,70	1,02	27,41	1,92
	30	3,48	0,34	42,49	1,59	52,90	0,31	61,48	1,60	56,78	1,09	25,49	1,28
Febrero	9	3,82	0,33	40,90	1,09	53,21	0,32	59,82	1,29	57,87	1,13	24,21	0,61
	19	4,15	0,32	39,81	0,56	53,53	0,29	58,53	0,93	59,00	1,11	23,60	0,06
Marzo	1	4,47	0,30	39,25	0,04	53,82	0,29	57,60	0,58	60,11	1,07	23,66	0,74
	11	4,77	0,27	39,21	0,46	54,11	0,26	57,02	0,20	61,18	0,98	24,40	1,35
	21	5,04	0,25	39,67	0,93	54,37	0,24	56,82	0,14	62,16	0,86	25,75	1,90
	31	5,29	0,21	40,60	1,33	54,61	0,21	56,96	0,45	63,02	0,71	27,65	2,36
Abril	10	5,50	0,18	41,93	1,66	54,82	0,19	57,41	0,72	63,73	0,56	30,01	2,72
	20	5,68	0,15	43,59	1,91	55,01	0,16	58,13	0,94	64,29	0,37	32,73	2,97
	30	5,83	0,12	45,50	2,08	55,17	0,14	59,07	1,10	64,66	0,19	35,70	3,11
Mayo	10	5,95	0,08	47,58	2,16	55,31	0,10	60,17	1,20	64,85	0,01	38,81	3,14
	20	6,03	0,04	49,74	2,16	55,41	0,07	61,37	1,25	64,86	0,18	41,95	3,05
	30	6,07	0,01	51,90	2,09	55,48	0,04	62,62	1,26	64,68	0,35	45,00	2,87
Junio	9	6,08	0,02	53,99	1,95	55,52	0,01	63,88	1,20	64,33	0,51	47,87	2,60
	19	6,06	0,05	55,94	1,76	55,53	0,02	65,08	1,13	63,82	0,66	50,47	2,27
	29	6,01	0,09	57,70	1,51	55,51	0,04	66,21	1,01	63.16	0,79	52,74	1,86
Julio	9	5,92	0,11	59,21	1,23	55,47	0,08	67,22	0,88	62,37	0,90	54,60	1,42
	19	5,81	0,14	60,44	0,92	55,39	0,10	68,10	0,72	61,47	0,98	56,02	0,92
	29	5,67	0,16	61,36	0,58	55,29	0,13	68,82	0,54	60,49	1,05	56,94	0,42
Agosto	8	5,51	0,17	61,94	0,23	55,16	0,14	69,36	0,35	59,44	1,09	57,36	0,10
	18	5,34	0,19	62,17	0,14	55,02	0,15	69,71	0,15	58,35	1,10	57,26	0,62
	28	5,15	0,18	62,03	0,51	54,87	0,15	69,86	0,06	57,25	1,09	56,64	1,14
Setiembre	7	4,97	0,17	61,52	0,87	54,72	0,15	69,80	0,28	56,16	1,06	55,50	1,63
	17	4,80	0,16	60,65	1,25	54,57	0,13	69,52	0,51	55,10	0,98	53,87	2,11
	27	4,64	0,13	59,40	1,61	54,44	0,11	69,01	0,76	54,12	0,90	51,76	2,55
Octubre	7	4,51	0,09	57,79	1,94	54,33	0,08	68,25	1,00	53,22	0,78	49,21	2,95
	17	4,42	0,05	55,85	2,27	54,25	0,03	67,25	1,24	52,44	0,64	46,26	3,27
	27	4,37	0,01	53,58	2.54	54,22	0,00	66,01	1,49	51,80	0,47	42,99	3,56
Noviembre	6	4,36	0,05	51,04	2,78	54,22	0,06	64,52	1,72	51,33	0,30	39,43	3,74
	16	4,41	0,10	48,26	2,96	54,28	0,10	62,80	1,92	51,03	0,09	35,69	3,85
	26	4,51	0,15	45,30	3,07	54,38	0,16	60,88	2,08	50,94	0,10	31,84	3,85
Diciembre	6	4,66	0,21	42,23	3,08	54,54	0,20	58,80	2,20	51,04	0,31	27,99	3,74
	16	4,87	0,25	39,15	3,02	54,74	0,24	56,60	2,25	51,35	0,50	24,25	3,52
	26	5,12	0,28	36,13	2,85	54,98	0,27	54,35	2,23	51,85	0,69	20,73	3,19
	36	5,40		33,28		55,25		52,12		52,54		17,54	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β 1 SCORPII. Asc. recta.	β 1 SCORPII. Declinac.	δ OPHIUCHI Asc. recta.	δ OPHIUCHI Declinac.	η 2 DRACONIS. Asc. recta.	η 2 DRACONIS. Declinac.
		h m 15 59	° ′ —19 30	h m 16 8	° ′ — 3 24	h m 16 22	° ′ +61 45
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	3,64 (0,30)	18,68 (1,07)	35,82 (0,26)	46,44 (1,75)	28,48 (0,34)	30,12 (3,35)
	10	3,94 (0,31)	19,75 (1,16)	36,08 (0,30)	48,19 (1,72)	28,82 (0,41)	26,76 (2,97)
	20	4,25 (0,33)	20,91 (1,23)	36,38 (0,30)	49,91 (1,62)	29,23 (0,47)	23,79 (2,47)
	30	4,58	22,14	36,68	51,53	29,70	21,32
		0,34	1,23	0,31	1,46	0,50	1,89
Febrero	9	4,92 (0,33)	23,37 (1,21)	36,99 (0,32)	52,99 (1,27)	30,20 (0,53)	19,43 (1,24)
	19	5,25 (0,33)	24,58 (1,13)	37,31 (0,30)	54,26 (1,02)	30,73 (0,52)	18,19 (0,57)
Marzo	1	5,58 (0,31)	25,71 (1,04)	37,61 (0,30)	55,28 (0,75)	31,25 (0,52)	17,62 (0,11)
	11	5,89	26,75	37,91	56,03	31,77	17,73
		0,29	0,92	0,28	0,48	0,49	0,78
	21	6,18 (0,27)	27,67 (0,79)	38,19 (0,26)	56,51 (0,21)	32,26 (0,45)	18,51 (1,39)
	31	6,45 (0,25)	28,46 (0,66)	38,45 (0,24)	56,72 (0,05)	32,71 (0,40)	19,90 (1,93)
Abril	10	6,70 (0,23)	29,12 (0,54)	38,69 (0,21)	56,67 (0,27)	33,11 (0,34)	21,83 (2,39)
	20	6,93	29,66	38,90	56,40	33,45	24,22
		0,20	0,44	0,19	0,46	0,27	2,75
	30	7,13 (0,17)	30,10 (0,34)	39,09 (0,17)	55,94 (0,60)	33,72 (0,21)	26,97 (3,00)
Mayo	10	7,30 (0,14)	30,44 (0,26)	39,26 (0,14)	55,34 (0,71)	33,93 (0,13)	29,97 (3,14)
	20	7,44 (0,11)	30,70 (0,19)	39,40 (0,10)	54,63 (0,77)	34,06 (0,05)	33,11 (3,17)
	30	7,55	30,89	39,50	53,86	34,11	36,28
		0,08	0,15	0,08	0,79	0,02	3,10
Junio	9	7,63 (0,04)	31,04 (0,09)	39,58 (0,04)	53,07 (0,79)	34,09 (0,10)	39,38 (2,94)
	19	7,67 (0,01)	31,13 (0,06)	39,62 (0,01)	52,28 (0,76)	33,99 (0,17)	42,32 (2,69)
	29	7,68 (0,03)	31,19 (0,01)	39,63 (0,02)	51,52 (0,70)	33,82 (0,23)	45,01 (2,38)
Julio	9	7,65	31,20	39,61	50,82	33,59	47,39
		0,06	0,04	0,06	0,63	0,29	1,99
	19	7,59 (0,09)	31,16 (0,08)	39,55 (0,08)	50,19 (0,55)	33,30 (0,34)	49,38 (1,56)
	29	7,50 (0,12)	31,08 (0,14)	39,47 (0,11)	49,64 (0,45)	32,96 (0,39)	50,94 (1,10)
Agosto	8	7,38 (0,14)	30,94 (0,18)	39,36 (0,14)	49,19 (0,35)	32,57 (0,42)	52,04 (0,60)
	18	7,24	30,76	39,22	48,84	32,15	52,64
		0,16	0,24	0,14	0,24	0,44	0,09
	28	7,08 (0,16)	30,52 (0,29)	39,08 (0,16)	48,60 (0,12)	31,71 (0,45)	52,73 (0,43)
Setiembre	7	6,92 (0,16)	30,23 (0,31)	38,92 (0,15)	48,48 (0,01)	31,26 (0,45)	52,30 (0,96)
	17	6,76 (0,14)	29,92 (0,31)	38,77 (0,15)	48,49 (0,14)	30,81 (0,43)	51,34 (1,46)
	27	6,62	29,61	38,62	48,63	30,38	49,88
		0,12	0,30	0,12	0,31	0,40	1,95
Octubre	7	6,50 (0,09)	29,31 (0,25)	38,50 (0,10)	48,94 (0,48)	29,98 (0,35)	47,93 (2,41)
	17	6,41 (0,05)	29,06 (0,17)	38,40 (0,05)	49,42 (0,66)	29,63 (0,29)	45,52 (2,83)
	27	6,36 (0,00)	28,89 (0,04)	38,35 (0,02)	50,08 (0,86)	29,34 (0,23)	42,69 (3,20)
Noviembre	6	6,36	28,85	38,33	50,94	29,11	39,49
		0,05	0,10	0,04	1,06	0,14	3,49
	16	6,41 (0,11)	28,95 (0,28)	38,37 (0,08)	52,00 (1,25)	28,97 (0,05)	36,00 (3,71)
	26	6,52 (0,15)	29,23 (0,46)	38,45 (0,13)	53,25 (1,43)	28,92 (0,04)	32,29 (3,83)
Diciembre	6	6,67 (0,21)	29,69 (0,66)	38,58 (0,18)	54,68 (1,57)	28,96 (0,14)	28,46 (3,84)
	16	6,88	30,35	38,76	56,25	29,10	24,62
		0,25	0,84	0,22	1,69	0,22	3,75
	26	7,13 (0,28)	31,19 (0,99)	38,98 (0,26)	57,94 (1,74)	29,32 (0,30)	20,87 (3,52)
	36	7,41	32,18	39,24	59,68	29,62	17,35

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α SCORPII. (*Antares.*) Asc. recta.	α SCORPII. Declinac.	β HERCULIS. Asc. recta.	β HERCULIS. Declinac.	α TRIANGULI AUST. Asc. recta.	α TRIANGULI AUST. Declinac.
		16h 22m	— 26° 11′	16h 25m	+21° 43′	16h 37m	—68° 49′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	40,91	17,17	29,94	34,32	2,04	26,45
		0,29	0,59	0,25	2,70	0,59	1,57
	10	41,20	17,76	30,19	31,62	2,63	24,88
		0,32	0,74	0,28	2,49	0,66	1,19
	20	41,52	18,50	30,47	29,13	3,29	23,69
		0,33	0,84	0,30	2,20	0,72	0,78
	30	41,85	19,34	30,77	26,93	4,01	22,91
		0,35	0,92	0,31	1,82	0,76	0,35
Febrero	9	42,20	20,26	31,08	25,11	4,77	22,56
		0,35	0,97	0,32	1,39	0,78	0,06
	19	42,55	21,23	31,40	23,72	5,55	22,62
		0,34	0,96	0,31	0,91	0,78	0,48
Marzo	1	42,89	22,19	31,71	22,81	6,33	23,10
		0,33	0,95	0,31	0,41	0,77	0,87
	11	43,22	23,14	32,02	22,40	7,10	23,97
		0,32	0,90	0,29	0,09	0,75	1,24
	21	43,54	24,04	32,31	22,49	7,85	25,21
		0,30	0,85	0,27	0,55	0,70	1,56
	31	43,84	24,89	32,58	23,04	8,55	26,77
		0,28	0,78	0,25	0,98	0,67	1,86
Abril	10	44,12	25,67	32,83	24,02	9,22	28,63
		0,26	0,73	0,23	1,36	0,60	2,12
	20	44,38	26,40	33,06	25,38	9,82	30,75
		0,23	0,66	0,20	1,65	0,54	2,34
	30	44,61	27,06	33,26	27,03	10,36	33,09
		0,21	0,61	0,17	1,89	0,47	2,50
Mayo	10	44,82	27,67	33,43	28,92	10,83	35,59
		0,17	0,57	0,14	2,03	0,38	2,63
	20	44,99	28,24	33,57	30,95	11,21	38,22
		0,14	0,53	0,10	2,11	0,29	2,69
	30	45,13	28,77	33,67	33,06	11,50	40,91
		0,11	0,49	0,07	2,10	0,20	2,70
Junio	9	45,24	29,26	33,74	35,16	11,70	43,61
		0,06	0,45	0,04	2,04	0,10	2,65
	19	45,30	29,71	33,78	37,20	11,80	46,26
		0,03	0,40	0,01	1,90	0,00	2,52
	29	45,33	30,11	33,77	39,10	11,80	48,78
		0,01	0,35	0,04	1,73	0,11	2,35
Julio	9	45,32	30,46	33,73	40,83	11,69	51,13
		0,05	0,28	0,07	1,50	0,20	2,09
	19	45,27	30,74	33,66	42,33	11,49	53,22
		0,08	0,20	0,11	1,24	0,28	1,78
	29	45,19	30,94	33,55	43,57	11,21	55,00
		0,12	0,10	0,13	0,95	0,37	1,42
Agosto	8	45,07	31,04	33,42	44,52	10,84	56,42
		0,14	0,01	0,16	0,64	0,43	0,99
	18	44,93	31,05	33,26	45,16	10,41	57,41
		0,16	0,11	0,17	0,32	0,47	0,54
	28	44,77	30,94	33,09	45,48	9,94	57,95
		0,17	0,21	0,19	0,03	0,50	0,06
Setiembre	7	44,60	30,73	32,90	45,45	9,44	58,01
		0,18	0,31	0,18	0,37	0,51	0,43
	17	44,42	30,42	32,72	45,08	8,93	57,58
		0,16	0,39	0,18	0,72	0,48	0,90
	27	44,26	30,03	32,54	44,36	8,45	56,68
		0,14	0,45	0,16	1,07	0,43	1,34
Octubre	7	44,12	29,58	32,38	43,29	8,02	55,34
		0,12	0,48	0,13	1,41	0,37	1,74
	17	44,00	29,10	32,25	41,88	7,65	53,60
		0,07	0,47	0,10	1,74	0,27	2,06
	27	43,93	28,63	32,15	40,14	7,38	51,54
		0,02	0,41	0,06	2,05	0,17	2,30
Noviembre	6	43,91	28,22	32,09	38,09	7,21	49,24
		0,03	0,32	0,00	2,32	0,05	2,45
	16	43,94	27,90	32,09	35,77	7,16	46,79
		0,08	0,19	0,04	2,55	0,08	2,49
	26	44,02	27,71	32,13	33,22	7,24	44,30
		0,14	0,03	0,10	2,72	0,21	2,44
Diciembre	6	44,16	27,68	32,23	30,50	7,45	41,86
		0,19	0,14	0,14	2,82	0,33	2,30
	16	44,35	27,82	32,37	27,68	7,78	39,56
		0,24	0,32	0,19	2,84	0,45	2,06
	26	44,59	28,14	32,56	24,84	8,23	37,50
		0,28	0,50	0,24	2,78	0,55	1,76
	36	44,87	28,64	32,80	22,06	8,78	35,74

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ζ HERCULIS. Asc. recta.	dif.	ζ HERCULIS. Declinac.	dif.	η HERCULIS. Asc. recta.	dif.	η HERCULIS. Declinac.	dif.	κ OPHIUCHI. Asc. recta.	dif.	κ OPHIUCHI. Declinac.	dif.
		16h 37m		+31° 47′		16h 39m		+39° 7′		16h 52m		+9° 32′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	8,59	0,24	57,18	3,01	7,37	0,25	40,89	3,21	28,30	0,23	39,51	2,22
	10	8,83	0,28	54,17	2,76	7,62	0,28	37,68	2,92	28,53	0,25	37,29	2,11
	20	9,11	0,30	51,41	2,40	7,90	0,32	34,76	2,52	28,78	0,28	35,18	1,92
	30	9,41		49,01		8,22		32,24		29,06		33,26	
			0,32		1,97		0,34		2,06		0,29		1,67
Febrero	9	9,73	0,33	47,04	1,46	8,56	0,36	30,18	1,50	29,35	0,32	31,59	1,35
	19	10,06	0,34	45,58	0,92	8,92	0,35	28,68	0,92	29,67	0,29	30,24	0,98
Marzo	1	10,40	0,32	44,66	0,35	9,27	0,35	27,76	0,31	29,96	0,30	29,26	0,59
	11	10,72		44,31		9,62		27,45		30,26		28,67	
			0,31		0,22		0,33		0,31		0,29		0,20
	21	11,03	0,30	44,53	0,75	9,95	0,32	27,76	0,87	30,55	0,28	28,47	0,20
	31	11,33	0,27	45,28	1,25	10,27	0,29	28,63	1,40	30,83	0,26	28,67	0,56
Abril	10	11,60	0,24	46,53	1,67	10,56	0,26	30,03	1,86	31,09	0,24	29,23	0,88
	20	11,84		48,20		10,82		31,89		31,33		30,11	
			0,22		2,02		0,23		2,22		0,22		1,15
	30	12,06	0,18	50,22	2,29	11,05	0,18	34,11	2,50	31,55	0,20	31,26	1,36
Mayo	10	12,24	0,15	52,51	2,46	11,23	0,15	36,61	2,69	31,75	0,16	32,62	1,51
	20	12,39	0,10	54,97	2,55	11,38	0,11	39,30	2,77	31,91	0,14	34,13	1,60
	30	12,49		57,52		11,49		42,07		32,05		35,73	
			0,07		2,54		0,06		2,77		0,11		1,62
Junio	9	12,56	0,03	60,06	2,47	11,55	0,02	44,84	2,68	32,16	0,07	37,35	1,59
	19	12,59	0,01	62,53	2,32	11,57	0,03	47,52	2,52	32,23	0,03	38,94	1,52
	29	12,58	0,05	64,85	2,10	11,54	0,07	50,04	2,28	32,26	0,00	40,46	1,39
Julio	9	12,53		66,95		11,47		52,32		32,26		41,85	
			0,09		1,84		0,11		1,98		0,04		1,25
	19	12,44	0,13	68,79	1,53	11,36	0,15	54,30	1,64	32,22	0,07	43,10	1,06
	29	12,31	0,16	70,32	1,19	11,21	0,19	55,94	1,27	32,15	0,11	44,16	0,87
Agosto	8	12,15	0,18	71,51	0,81	11,02	0,21	57,21	0,85	32,04	0,13	45,03	0,64
	18	11,97		72,32		10,81		58,06		31,91		45,67	
			0,20		0,42		0,23		0,42		0,15		0,41
	28	11,77	0,22	72,74	0,01	10,58	0,24	58,48	0,03	31,76	0,17	46,08	0,18
Setiembre	7	11,55	0,21	72,75	0,40	10,34	0,25	58,45	0,48	31,59	0,17	46,26	0,08
	17	11,34	0,22	72,35	0,81	10,09	0,24	57,97	0,93	31,42	0,17	46,18	0,33
	27	11,12		71,54		9,85		57,04		31,25		45,85	
			0,19		1,23		0,22		1,38		0,15		0,60
Octubre	7	10,93	0,16	70,31	1,63	9,63	0,19	55,66	1,82	31,10	0,14	45,25	0,86
	17	10,77	0,14	68,68	2,01	9,44	0,16	53,84	2,22	30,96	0,10	44,39	1,13
	27	10,63	0,08	66,67	2,36	9,28	0,11	51,62	2,60	30,86	0,06	43,26	1,38
Noviembre	6	10,55		64,31		9,17		49,02		30,80		41,88	
			0,04		2,66		0,06		2,91		0,02		1,63
	16	10,51	0,02	61,65	2,92	9,11	0,00	46,11	3,17	30,78	0,03	40,25	1,85
	26	10,53	0,07	58,73	3,09	9,11	0,06	42,94	3,35	30,81	0,08	38,40	2,02
Diciembre	6	10,60	0,12	55,64	3,19	9,17	0,12	39,59	3,44	30,89	0,13	36,38	2,17
	16	10,72		52,45		9,29		36,15		31,02		34,21	
			0,18		3,19		0,18		3,43		0,17		2,23
	26	10,90	0,22	49,26	3,10	9,47	0,23	32,72	3,31	31,19	0,21	31,98	2,25
	36	11,12		46,16		9,70		29,41		31,40		29,73	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε URSÆ MINORIS.		η OPHIUCHI.		α¹ HERCULIS.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		16 56	+ 82 12	17 4	— 15 35	17 9	+ 14 30
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	62,19	48,01	5,15	19,97	38,40	50,74
		0,66	3,38	0,24	0,91	0,21	2,42
	10	62,85	44,63	5,39	20,88	38,61	48,32
		0,95	3,05	0,27	0,96	0,24	2,29
	20	63,80	41,58	5,66	21,84	38,85	46,03
		1,19	2,60	0,29	0,97	0,27	2,08
	30	64,99	38,98	5,95	22,81	39,12	43,95
		1,39	2,08	0,31	0,93	0,29	1,80
Febrero	9	66,38	36,90	6,26	23,74	39,41	42,15
		1,53	1,48	0,32	0,85	0,29	1,44
	19	67,91	35,42	6,58	24,59	39,70	40,71
		1,61	0,84	0,31	0,75	0,31	1,04
Marzo	1	69,52	34,58	6,89	25,34	40,01	39,67
		1,64	0,17	0,32	0,62	0,30	0,60
	11	71,16	34,41	7,21	25,96	40,31	39,07
		1,59	0,49	0,31	0,46	0,29	0,16
	21	72,75	34,90	7,52	26,42	40,60	38,91
		1,50	1,11	0,30	0,32	0,29	0,27
	31	74,25	36,01	7,82	26,74	40,89	39,18
		1,35	1,68	0,28	0,16	0,27	0,68
Abril	10	75,60	37,69	8,10	26,90	41,16	39,86
		1,16	2,16	0,27	0,04	0,26	1,04
	20	76,76	39,85	8,37	26,94	41,42	40,90
		0,92	2,57	0,25	0,08	0,23	1,35
	30	77,68	42,42	8,62	26,86	41,65	42,25
		0,67	2,86	0,23	0,16	0,21	1,60
Mayo	10	78,35	45,28	8,85	26,70	41,86	43,85
		0,40	3,05	0,20	0,22	0,18	1,77
	20	78,75	48,33	9,05	26,48	42,04	45,62
		0,11	3,14	0,17	0,25	0,15	1,87
	30	78,86	51,47	9,22	26,23	42,19	47,49
		0,17	3,13	0,14	0,26	0,12	1,92
Junio	9	78,69	54,60	9,36	25,97	42,31	49,41
		0,45	3,02	0,10	0,26	0,08	1,89
	19	78,24	57,62	9,46	25,71	42,39	51,30
		0,72	2,82	0,06	0,23	0,05	1,81
	29	77,52	60,44	9,52	25,48	42,44	53,11
		0,96	2,55	0,03	0,21	0,00	1,68
Julio	9	76,56	62,99	9,55	25,27	42,44	54,79
		1,17	2,21	0,01	0,17	0,03	1,51
	19	75,39	65,20	9,54	25,10	42,41	56,30
		1,37	1,82	0,06	0,15	0,07	1,31
	29	74,02	67,02	9,48	24,95	42,34	57,61
		1,53	1,39	0,08	0,13	0,10	1,07
Agosto	8	72,49	68,41	9,40	24,82	42,24	58,68
		1,66	0,93	0,12	0,11	0,13	0,82
	18	70,83	69,34	9,28	24,71	42,11	59,50
		1,75	0,43	0,14	0,10	0,16	0,55
	28	69,08	69,77	9,14	24,61	41,95	60,05
		1,80	0,06	0,16	0,09	0,17	0,27
Setiembre	7	67,28	69,71	8,98	24,52	41,78	60,32
		1,80	0,58	0,17	0,08	0,18	0,03
	17	65,48	69,13	8,81	24,44	41,60	60,29
		1,78	1,07	0,17	0,06	0,18	0,32
	27	63,70	68,06	8,64	24,38	41,42	59,97
		1,71	1,57	0,15	0,03	0,17	0,63
Octubre	7	61,99	66,49	8,49	24,35	41,25	59,34
		1,59	2,04	0,13	0,01	0,15	0,93
	17	60,40	64,45	8,36	24,36	41,10	58,41
		1,43	2,47	0,10	0,07	0,11	1,23
	27	58,97	61,98	8,26	24,43	40,99	57,18
		1,23	2,86	0,05	0,15	0,09	1,52
Noviembre	6	57,74	59,12	8,21	24,58	40,90	55,66
		0,99	3,19	0,02	0,27	0,04	1,79
	16	56,75	55,93	8,19	24,85	40,86	53,87
		0,73	3,45	0,04	0,38	0,01	2,03
	26	56,02	52,48	8,23	25,23	40,87	51,84
		0,43	3,62	0,09	0,51	0,06	2,23
Diciembre	6	55,59	48,86	8,32	25,74	40,93	49,61
		0,13	3,69	0,14	0,65	0,11	2,36
	16	55,46	45,17	8,46	26,39	41,04	47,25
		0,20	3,65	0,18	0,76	0,15	2,44
	26	55,66	41,52	8,64	27,15	41,19	44,81
		0,50	3,49	0,23	0,86	0,19	2,45
	36	56,16	38,03	8,87	28,01	41,38	42,36

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		θ OPHIUCHI. Asc. recta.	θ OPHIUCHI. Declinac.	β DRACONIS. Asc. recta.	β DRACONIS. Declinac.	α OPHIUCHI. Asc. recta.	α OPHIUCHI. Declinac.
		17ʰ 15ᵐ	−24° 53′	17ʰ 27ᵐ	+52° 22′	17ʰ 29ᵐ	+12° 38′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	16,23	21,32	55,59	49,61	50,16	20,40
		0,24	0,33	0,20	3,55	0,19	2,31
	10	16,47	21,65	55,79	46,06	50,35	18,09
		0,28	0,43	0,26	3,32	0,23	2,21
	20	16,75	22,08	56,05	42,74	50,58	15,88
		0,30	0,50	0,31	2,96	0,25	2,02
	30	17,05	22,58	56,36	39,78	50,83	13,86
		0,33	0,54	0,36	2,50	0,28	1,77
Febrero	9	17,38	23,12	56,72	37,28	51,11	12,09
		0,33	0,56	0,38	1,96	0,28	1,44
	19	17,71	23,68	57,10	35,32	51,39	10,65
		0,33	0,54	0,41	1,35	0,30	1,06
Marzo	1	18,04	24,22	57,51	33,97	51,69	9,59
		0,34	0,52	0,42	0,69	0,30	0,65
	11	18,38	24,74	57,93	33,28	51,99	8,94
		0,33	0,46	0,41	0,03	0,30	0,22
	21	18,71	25,20	58,34	33,25	52,29	8,72
		0,32	0,41	0,40	0,61	0,29	0,20
	31	19,03	25,61	58,74	33,86	52,58	8,92
		0,31	0,36	0,39	1,23	0,28	0,61
Abril	10	19,34	25,97	59,13	35,09	52,86	9,53
		0,30	0,31	0,35	1,79	0,26	0,96
	20	19,64	26,28	59,48	36,88	53,12	10,49
		0,27	0,27	0,31	2,25	0,25	1,27
	30	19,91	26,55	59,79	39,13	53,37	11,76
		0,25	0,25	0,27	2,63	0,23	1,53
Mayo	10	20,16	26,80	60,06	41,76	53,60	13,29
		0,23	0,23	0,22	2,92	0,20	1,70
	20	20,39	27,03	60,28	44,68	53,80	14,99
		0,19	0,24	0,16	3,09	0,17	1,82
	30	20,58	27,27	60,44	47,77	53,97	16,81
		0,16	0,26	0,11	3,18	0,14	1,88
Junio	9	20,74	27,53	60,55	50,95	54,11	18,69
		0,12	0,26	0,05	3,17	0,10	1,86
	19	20,86	27,79	60,60	54,12	54,21	20,55
		0,08	0,29	0,02	3,05	0,06	1,79
	29	20,94	28,08	60,58	57,17	54,27	22,34
		0,04	0,29	0,07	2,87	0,03	1,68
Julio	9	20,98	28,37	60,51	60,04	54,30	24,02
		0,01	0,28	0,13	2,60	0,02	1,53
	19	20,97	28,65	60,38	62,64	54,28	25,55
		0,04	0,27	0,19	2,28	0,05	1,33
	29	20,93	28,92	60,19	64,92	54,23	26,88
		0,09	0,23	0,23	1,91	0,09	1,11
Agosto	8	20,84	29,15	59,96	66,83	54,14	27,99
		0,12	0,18	0,28	1,48	0,12	0,88
	18	20,72	29,33	59,68	68,31	54,02	28,87
		0,15	0,11	0,31	1,02	0,14	0,62
	28	20,57	29,44	59,37	69,33	53,88	29,49
		0,16	0,03	0,33	0,54	0,17	0,36
Setiembre	7	20,41	29,47	59,04	69,87	53,71	29,85
		0,18	0,05	0,35	0,04	0,18	0,07
	17	20,23	29,42	58,69	69,91	53,53	29,92
		0,18	0,13	0,35	0,47	0,18	0,21
	27	20,05	29,29	58,34	69,44	53,35	29,71
		0,17	0,20	0,34	0,99	0,17	0,49
Octubre	7	19,88	29,09	58,00	68,45	53,18	29,22
		0,14	0,25	0,31	1,48	0,15	0,79
	17	19,74	28,84	57,69	66,97	53,03	28,43
		0,11	0,28	0,28	1,97	0,13	1,07
	27	19,63	28,56	57,41	65,00	52,90	27,36
		0,07	0,27	0,24	2,43	0,10	1,36
Noviembre	6	19,56	28,29	57,17	62,57	52,80	26,00
		0,02	0,24	0,17	2,82	0,05	1,62
	16	19,54	28,05	57,00	59,75	52,75	24,38
		0,03	0,18	0,12	3,17	0,01	1,85
	26	19,57	27,87	56,88	56,58	52,74	22,53
		0,08	0,09	0,04	3,43	0,04	2,06
Diciembre	6	19,65	27,78	56,84	53,15	52,78	20,47
		0,13	0,03	0,02	3,60	0,09	2,22
	16	19,78	27,81	56,86	49,55	52,87	18,25
		0,19	0,14	0,10	3,67	0,13	2,30
	26	19,97	27,95	56,96	45,88	53,00	15,95
		0,23	0,26	0,17	3,62	0,18	2,32
	36	20,20	28,21	57,13	42,26	53,18	13,63

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β OPHIUCHI.				μ HERCULIS.				γ DRACONIS.			
		Asc. recta.		Declinac		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		$17^h\ 38^m$		$+\ 4°\ 36'$		$17^h\ 42^m$		$+27°\ 46'$		$17^h\ 54^m$		$+51°\ 29'$	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	2,93	0,19	45,52	1,88	9,26	0,17	60,71	2,95	1,86	0,16	60,88	3,57
	10	3,12	0,22	43,64	1,82	9,43	0,22	57,76	2,81	2,02	0,22	57,31	3,39
	20	3,34	0,25	41,82	1,70	9,65	0,24	54,95	2,55	2,24	0,28	53,92	3,09
	30	3,59	0,27	40,12	1,49	9,89	0,28	52,40	2,22	2,52	0.32	50,83	2,69
Febrero	9	3,86	0,28	38,63	1,24	10,17	0,29	50,18	1,79	2,84	0,36	48,14	2,18
	19	4,14	0,30	37,39	0,93	10,46	0,31	48,39	1,31	3,20	0,39	45,96	1,59
Marzo	1	4,44	0,29	36,46	0,59	10,77	0,31	47,08	0,79	3,59	0,40	44,37	0,97
	11	4,73	0,30	35,87	0,24	11,08	0,32	46,29	0,24	3,99	0,40	43,40	0,30
	21	5,03	0,29	35,63	0,11	11,40	0,30	46,05	0,30	4,39	0,41	43,10	0,34
	31	5,32	0,28	35,74	0,45	11,70	0,30	46,35	0,81	4,80	0,39	43,44	0,98
Abril	10	5,60	0,27	36,19	0,75	12,00	0,29	47,16	1,29	5,19	0,36	44,42	1,55
	20	5,87	0,26	36,94	1,01	12,29	0,26	48,45	1,68	5,55	0,34	45,97	2,06
	30	6,13	0,23	37,95	1,22	12,55	0,24	50,13	2,02	5,89	0,29	48,03	2,49
Mayo	10	6,36	0,21	39,17	1,37	12,79	0,21	52,15	2,28	6,18	0,25	50,52	2,81
	20	6,57	0,18	40,54	1,46	13,00	0,17	54,43	2,44	6,43	0,20	53,33	3,05
	30	6,75	0,15	42,00	1,51	13,17	0,14	56,87	2,53	6,63	0,15	56,38	3,18
Junio	9	6,90	0,12	43,51	1,49	13,31	0,10	59,40	2,54	6,78	0,08	59,56	3,22
	19	7,02	0,08	45,00	1,44	13,41	0,06	61,94	2,46	6,86	0,03	62,78	3,16
	29	7,10	0,04	46,44	1,34	13,47	0,01	64,40	2,34	6,89	0,03	65,94	3,03
Julio	9	7,14	0,00	47,78	1,21	13,48	0,03	66,74	2,13	6,86	0,10	68,97	2,80
	19	7,14	0,04	48,99	1,06	13,45	0,07	68,87	1,90	6,76	0,15	71,77	2,52
	29	7,10	0,07	50,05	0,89	13,38	0,11	70,77	1,61	6,61	0,20	74,29	2,18
Agosto	8	7,03	0,11	50,94	0,71	13,27	0,14	72,38	1,28	6,41	0,25	76,47	1,78
	18	6,92	0,13	51,65	0,51	13,13	0,18	73,66	0,94	6,16	0,29	78,25	1,35
	28	6,79	0,16	52,16	0,30	12,95	0,19	74,60	0,57	5,87	0,32	79,60	0,88
Setiembre	7	6,63	0,17	52,46	0,10	12,76	0,21	75,17	0,18	5,55	0,33	80,48	0,40
	17	6,46	0,17	52,56	0,11	12,55	0,22	75,35	0,22	5,22	0,35	80,88	0,12
	27	6,29	0,17	52,45	0,34	12,33	0,21	75,13	0,62	4,87	0,34	80,76	0,62
Octubre	7	6,12	0,15	52,11	0,55	12,12	0,19	74,51	1,02	4,53	0,32	80,14	1,14
	17	5,97	0,12	51,56	0,78	11,93	0,17	73,49	1,42	4,21	0,30	79,00	1,64
	27	5,85	0,09	50,78	1,01	11,76	0,13	72,07	1,78	3,91	0,25	77,36	2,12
Noviembre	6	5,76	0,05	49,77	1,22	11,63	0,09	70,29	2,14	3,66	0,21	75,24	2,55
	16	5,71	0,01	48,55	1,42	11,54	0,05	68,15	2,44	3,45	0,14	72,69	2,93
	26	5,70	0,04	47,13	1,60	11,49	0,01	65,71	2,69	3,31	0,08	69,76	3,25
Diciembre	6	5,74	0,09	45,53	1,75	11,50	0,05	63,02	2,87	3,23	0,01	66,51	3,46
	16	5,83	0,13	43,78	1,83	11,55	0,11	60,15	2,97	3,22	0,06	63,05	3,59
	26	5,96	0,17	41,95	1,88	11,66	0,15	57,18	2,98	3,28	0,12	59,46	3,60
	36	6,13		40,07		11,81		54,20		3,40		55,86	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		μ SAGITTARII. Asc. recta.		μ SAGITTARII. Declinac.		α LYRÆ. (*Vega.*) Asc. recta.		α LYRÆ. (*Vega.*) Declinac.		σ OCTANTIS. Asc. recta.		σ OCTANTIS. Declinac.	
		18h 7m		−21° 5′		18h 33m		+38° 40′		18h 41m		−89° 15′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	11,97	0,19	14,38	0,29	12,42	0,11	52,90	3,23	49,35	5,57	61,04	3,28
	10	12,16	0,22	14,67	0,33	12,53	0,16	49,67	3,15	54,92	8,69	57,76	3,14
	20	12,38	0,26	15,00	0,34	12,69	0,21	46,52	2,94	63,61	11,56	54,62	2,90
	30	12,64	0,28	15,34	0,33	12,90	0,24	43,58	2,64	75,17	14,08	51,72	2,60
Febrero	9	12,92	0,30	15,67	0,30	13,14	0,28	40,94	2,23	89,25	16,21	49,12	2,23
	19	13,22	0,31	15,97	0,23	13,42	0,30	38,71	1,74	105,46	17,91	46,89	1,81
Marzo	1	13,53	0,32	16,20	0,16	13,72	0,33	36,97	1,19	123,37	19,18	45,08	1,37
	11	13,85	0,32	16,36	0,06	14,05	0,33	35,78	0,60	142,55	20,00	43,71	0,89
	21	14,17	0,32	16,42	0,02	14,38	0,34	35,18	0,01	162,55	20,37	42,82	0,40
	31	14,49	0,32	16,40	0,11	14,72	0,34	35,19	0,60	182,92	20,31	42,42	0,08
Abril	10	14,81	0,32	16,29	0,18	15,06	0,33	35,79	1,16	203,23	19,82	42,50	0,56
	20	15,13	0,29	16,11	0,23	15,39	0,32	36,95	1,67	223,05	18,93	43,06	1,04
	30	15,42	0,29	15,88	0,25	15,71	0,29	38,62	2,11	241,98	17,65	44,10	1,48
Mayo	10	15,71	0,26	15,63	0,26	16,00	0,27	40,73	2,46	259,63	16,00	45,58	1,88
	20	15,97	0,23	15,37	0,23	16,27	0,23	43,19	2,74	275,63	13,99	47,46	2,26
	30	16,20	0,21	15,14	0,19	16,50	0,19	45,93	2,92	289,62	11,71	49,72	2,58
Junio	9	16,41	0,17	14,95	0,14	16,69	0,15	48,85	3,01	301,33	9,13	52,30	2,83
	19	16,58	0,12	14,81	0,07	16,84	0,10	51,86	3,02	310,46	6,36	55,13	3,01
	29	16,70	0,09	14,74	0,00	16,94	0,05	54,88	2,95	316,82	3,42	58,14	3,11
Julio	9	16,79	0,04	14,74	0,06	16,99	0,01	57,83	2,80	320,24	0,41	61,25	3,13
	19	16,83	0,00	14,80	0,11	16,98	0,05	60,63	2,58	320,65	2,60	64,38	3,05
	29	16,83	0,05	14,91	0,16	16,93	0,10	63,21	2,31	318,05	5,52	67,43	2,87
Agosto	8	16,78	0,08	15,07	0,17	16,83	0,14	65,52	1,99	312,53	8,26	70,30	2,61
	18	16,70	0,12	15,24	0,18	16,69	0,19	67,51	1,62	304,27	10,72	72,91	2,25
	28	16,58	0,15	15,42	0,17	16,50	0,21	69,13	1,23	293,55	12,79	75,16	1,81
Setiembre	7	16,43	0,17	15,59	0,14	16,29	0,24	70,36	0,80	280,76	14,41	76,97	1,29
	17	16,26	0,17	15,73	0,10	16,05	0,26	71,16	0,35	266,35	15,47	78,26	0,72
	27	16,09	0,18	15,83	0,06	15,79	0,25	71,51	0,12	250,88	15,95	78,98	0,13
Octubre	7	15,91	0,16	15,89	0,03	15,54	0,25	71,39	0,58	234,93	15,76	79,11	0,50
	17	15,75	0,14	15,92	0,00	15,29	0,23	70,81	1,06	219,17	14,94	78,61	1,10
	27	15,61	0,10	15,92	0,01	15,06	0,21	69,75	1,51	204,23	13,49	77,51	1,67
Noviembre	6	15,51	0,07	15,91	0,00	14,85	0,17	68,24	1,94	190,74	11,47	75,84	2,18
	16	15,44	0,02	15,91	0,03	14,68	0,12	66,30	2,34	179,27	8,95	73,66	2,62
	26	15,42	0,03	15,94	0,07	14,56	0,07	63,96	2,67	170,32	6,03	71,04	2,96
Diciembre	6	15,45	0,08	16,01	0,13	14,49	0,02	61,29	2,95	164,29	2,86	68,08	3,19
	16	15,53	0,13	16,14	0,19	14,47	0,03	58,34	3,13	161,43	0,47	64,89	3,32
	26	15,66	0,17	16,33	0,25	14,50	0,08	55,21	3,21	161,90	3,80	61,57	3,34
	36	15,83		16,58		14,58		52,00		165,70		58,23	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β1 LYRÆ. Asc. recta.		β1 LYRÆ. Declinac.		ζ AQUILÆ. Asc. recta.		ζ AQUILÆ. Declinac.		δ AQUILÆ. Asc. recta.		δ AQUILÆ. Declinac.	
		h m 18 46		° ′ +33 13		h m 19 0		° ′ +13 41		h m 19 19		° ′ + 2 53	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	0,92	0,10	67,16	3,03	21,61	0,11	62,83	2,14	57,77	0,09	47,91	1,48
	10	1,02	0,15	64,13	2,97	21,72	0,14	60,69	2,10	57,86	0,13	46,43	1,45
	20	1,17	0,19	61,16	2,80	21,86	0,17	58,59	1,98	57,99	0,17	44,98	1,37
	30	1,36		58,36		22,03		56,61		58,16		43,61	
			0,22		2,53		0,21		1,79		0,19		1,22
Febrero	9	1,58	0,26	55,83	2,16	22,24	0,23	54,82	1,52	58,35	0,22	42,39	1,02
	19	1,84	0,28	53,67	1,70	22,47	0,25	53,30	1,18	58,57	0,24	41,37	0,76
Marzo	1	2,12	0,30	51,97	1,19	22,72	0,28	52,12	0,80	58,81	0,27	40,61	0,46
	11	2,42		50,78		23,00		51,32		59,08		40,15	
			0,31		0,64		0,28		0,38		0,27		0,15
	21	2,73	0,33	50,14	0,06	23,28	0,29	50,94	0,05	59,35	0,29	40,00	0,20
	31	3,06	0,32	50,08	0,50	23,57	0,30	50,99	0,48	59,64	0,30	40,20	0,51
Abril	10	3,38	0,32	50,58	1,04	23,87	0,30	51,47	0,87	59,94	0,29	40,71	0,83
	20	3,70		51,62		24,17		52,34		60,23		41,54	
			0,31		1,53		0,29		1,24		0,30		1,10
	30	4,01	0,29	53,15	1,95	24,46	0,28	53,58	1,55	60,53	0,29	42,64	1,33
Mayo	10	4,30	0,27	55,10	2,31	24,74	0,27	55,13	1,80	60,82	0,28	43,97	1,50
	20	4,57	0,24	57,41	2,57	25,01	0,24	56,93	1,98	61,10	0,26	45,47	1,63
	30	4,81		59,98		25,25		58,91		61,36		47,10	
			0,20		2,77		0,22		2,10		0,24		1,70
Junio	9	5,01	0,16	62,75	2,86	25,47	0,18	61,01	2,15	61,60	0,21	48,80	1,71
	19	5,17	0,12	65,61	2,87	25,65	0,15	63,16	2,14	61,81	0,17	50,51	1,67
	29	5,29	0,07	68,48	2,82	25,80	0,10	65,30	2,07	61,98	0,14	52,18	1,59
Julio	9	5,36		71,30		25,90		67,37		62,12		53,77	
			0,03		2,69		0,07		1,94		0,09		1,47
	19	5,39	0,03	73,99	2,49	25,97	0,02	69,31	1,79	62,21	0,05	55,24	1,32
	29	5,36	0,07	76,48	2,25	25,99	0,03	71,10	1,59	62,26	0,00	56,56	1,14
Agosto	8	5,29	0,12	78,73	1,95	25,96	0,06	72,69	1,36	62,26	0,04	57,70	0,96
	18	5,17		80,68		25,90		74,05		62,22		58,66	
			0,15		1,61		0,10		1,11		0,07		0,77
	28	5,02	0,19	82,29	1,24	25,80	0,14	75,16	0,84	62,15	0,11	59,43	0,56
Setiembre	7	4,83	0,21	83,53	0,85	25,66	0,16	76,00	0,56	62,04	0,14	59,99	0,35
	17	4,62	0,23	84,38	0,43	25,50	0,17	76,56	0,28	61,90	0,16	60,34	0,15
	27	4,39		84,81		25,33		76,84		61,74		60,49	
			0,23		0,01		0,18		0,02		0,16		0,05
Octubre	7	4,16	0,23	84,80	0,44	25,15	0,18	76,82	0,32	61,58	0,17	60,44	0,24
	17	3,93	0,21	84,36	0,89	24,97	0,17	76,50	0,62	61,41	0,15	60,20	0,45
	27	3,72	0,19	83,47	1,32	24,80	0,14	75,88	0,91	61,26	0,14	59,75	0,64
Noviembre	6	3,53		82,15		24,66		74,97		61,12		59,11	
			0,16		1,73		0,12		1,19		0,12		0,83
	16	3,37	0,11	80,42	2,12	24,54	0,08	73,78	1,45	61,00	0,08	58,28	1,00
	26	3,26	0,07	78,30	2,44	24,46	0,04	72,33	1,69	60,92	0,04	57,28	1,16
Diciembre	6	3,19	0,02	75,86	2,71	24,42	0,00	70,64	1,89	60,88	0,00	56,12	1,29
	16	3,17		73,15		24,42		68,75		60,88		54,83	
			0,02		2,91		0,04		2,03		0,03		1,40
	26	3,19	0,08	70,24	3,00	24,46	0,09	66,72	2,10	60,91	0,08	53,43	1,45
	36	3,27		67,24		24,55		64,62		60,99		51,98	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β¹ CYGNI. Asc. recta.	Dif.	β¹ CYGNI. Declinac.	Dif.	h² SAGITTARII. Asc. recta.	Dif.	h² SAGITTARII. Declinac.	Dif.	γ AQUILÆ. Asc. recta.	Dif.	γ AQUILÆ. Declinac.	Dif.
		19h 26m		+27° 43′		19h 30m		−25° 7′		19h 41m		+10° 20′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	17,20	0,06	48,37	2,69	1,77	0,11	30,49	0,26	2,38	0,07	48,15	1,82
	10	17,26	0,11	45,68	2,69	1,88	0,15	30,23	0,30	2,45	0,10	46,33	1,81
	20	17,37	0,14	42,99	2,59	2,03	0,18	29,93	0,34	2,55	0,14	44,52	1,73
	30	17,51	0,18	40,40	2,38	2,21	0,22	29,59	0,38	2,69	0,17	42,79	1,57
Febrero	9	17,69	0,21	38,02	2,09	2,43	0,24	29,21	0,43	2,86	0,20	41,22	1,35
	19	17,90	0,25	35,93	1,71	2,67	0,27	28,78	0,50	3,06	0,22	39,87	1,05
Marzo	1	18,15	0,27	34,22	1,25	2,94	0,29	28,28	0,57	3,28	0,25	38,82	0,72
	11	18,42	0,28	32,97	0,76	3,23	0,31	27,71	0,63	3,53	0,27	38,10	0,34
	21	18,70	0,31	32,21	0,24	3,54	0,32	27,08	0,68	3,80	0,28	37,76	0,05
	31	19,01	0,31	31,97	0,30	3,86	0,33	26,40	0,73	4,08	0,29	37,81	0,44
Abril	10	19,32	0,31	32,27	0,80	4,19	0,34	25,67	0,76	4,37	0,30	38,25	0,82
	20	19,63	0,32	33,07	1,29	4,53	0,34	24,91	0,75	4,67	0.30	39,07	1,17
	30	19,95	0,30	34,36	1,71	4,87	0,33	24,16	0,72	4,97	0,30	40,24	1,46
Mayo	10	20,25	0,29	36,07	2,07	5,20	0,32	23,44	0,66	5,27	0,28	41,70	1,72
	20	20,54	0,26	38,14	2,36	5,52	0,31	22,78	0,57	5,55	0,27	43,42	1,89
	30	20,80	0,24	40,50	2,57	5,83	0,28	22,21	0,45	5,82	0,25	45,31	2,03
Junio	9	21,04	0,20	43,07	2,70	6,11	0,25	21,76	0,33	6,07	0,22	47,34	2,08
	19	21,24	0,17	45,77	2,76	6,36	0,21	21,43	0,17	6,29	0,19	49,42	2,08
	29	21,41	0,12	48,53	2,74	6,57	0,17	21,26	0,03	6,48	0,15	51,50	2,03
Julio	9	21,53	0,07	51,27	2,66	6,74	0,13	21,23	0,12	6,63	0,10	53,53	1,92
	19	21,60	0,03	53,93	2,50	6,87	0,08	21,35	0,25	6,73	0,06	55,45	1,77
	29	21,63	0,02	56,43	2,30	6,95	0,03	21,60	0,37	6,79	0,02	57,22	1,60
Agosto	8	21,61	0,07	58,73	2,05	6,98	0,02	21,97	0,45	6,81	0,03	58,82	1,38
	18	21,54	0,11	60,78	1,77	6,96	0,07	22,42	0,51	6,78	0,07	60,20	1,16
	28	21,43	0,14	62,55	1,43	6,89	0,10	22,93	0,53	6,71	0,10	61,36	0,91
Setiembre	7	21,29	0,17	63,98	1,09	6,79	0,14	23,46	0,52	6,61	0,13	62,27	0,66
	17	21,12	0,20	65,07	0,71	6,65	0,16	23,98	0,48	6,48	0,16	62,93	0,40
	27	20,92	0,21	65,78	0,33	6,49	0,18	24,46	0,41	6,32	0,17	63,33	0,14
Octubre	7	20,71	0,20	66,11	0,08	6,31	0,17	24,87	0,33	6,15	0,17	63,47	0,13
	17	20,51	0,21	66,03	0,49	6,14	0,17	25,20	0,24	5,98	0,16	63,34	0,40
	27	20,30	0,18	65,54	0,89	5,97	0,15	25,44	0,13	5,82	0,15	62,94	0,66
Noviembre	6	20,12	0,16	64,65	1,28	5,82	0,12	25,57	0,04	5,67	0,13	62,28	0,91
	16	19,96	0,13	63,37	1,66	5,70	0,08	25,61	0,04	5,54	0,10	61,37	1,14
	26	19,83	0,08	61,71	1,99	5,62	0,05	25,57	0,12	5,44	0,07	60,23	1,37
Diciembre	6	19,75	0,05	59,72	2,27	5,57	0,00	25,45	0,18	5,37	0,03	58,86	1,55
	16	19,70	0,01	57,45	2,49	5,57	0,04	25,27	0,23	5,34	0,01	57,31	1,69
	26	19,69	0,05	54,96	2,63	5,61	0,09	25,04	0,26	5,35	0,05	55,62	1,78
	36	19,74		52,33		5,70		24,78		5,40		53,84	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α AQUILÆ. (Altair.) Asc. recta.	Dif.	α AQUILÆ. Declinac.	Dif.	β AQUILÆ. Asc. recta.	Dif.	β AQUILÆ. Declinac.	Dif.	θ AQUILÆ. Asc. recta.	Dif.	θ AQUILÆ. Declinac.	Dif.
		19h 45m		+ 8° 34′		19h 49m		+ 6° 7′		20h 5m		− 1° 8′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	25,63	0,07	46,28	1,70	55,28	0,06	60,39	1,57	38,57	0,05	45,79	1,11
	10	25,70	0,10	44,58	1,69	55,34	0,10	58,82	1,57	38,62	0,09	46,90	1,08
	20	25,80	0,13	42,89	1,61	55,44	0,13	57,25	1,48	38,71	0,12	47,98	1,00
	30	25,93	0,17	41,28	1,46	55,57	0,16	55,77	1,35	38,83	0,16	48,98	0,88
Febrero	9	26,10	0,20	39,82	1,25	55,73	0,20	54,42	1,13	38,99	0,18	49,86	0,71
	19	26,30	0,22	38,57	0,96	55,93	0,21	53,29	0,88	39,17	0,21	50,57	0,48
Marzo	1	26,52	0,25	37,61	0,64	56,14	0,25	52,41	0,57	39,38	0,23	51,05	0,23
	11	26,77	0,26	36,97	0,29	56,39	0,26	51,84	0,22	39,61	0,26	51,28	0,05
	21	27,03	0,28	36,68	0,10	56,65	0,27	51,62	0,12	39,87	0,27	51,23	0,34
	31	27,31	0,29	36,78	0,47	56,92	0,29	51,74	0,49	40,14	0,29	50,89	0,63
Abril	10	27,60	0,30	37,25	0,84	57,21	0,30	52,23	0,82	40,43	0,30	50,26	0,90
	20	27,90	0,30	38,09	1,16	57,51	0,30	53,05	1,13	40,73	0,30	49,36	1,14
	30	28,20	0,30	39,25	1,46	57,81	0,30	54,18	1,40	41,03	0,31	48,22	1,35
Mayo	10	28,50	0,29	40,71	1,68	58,11	0,29	55,58	1,61	41,34	0,30	46,87	1,50
	20	28,79	0,28	42,39	1,86	58,40	0,28	57,19	1,77	41,64	0,28	45,37	1,60
	30	29,07	0,25	44,25	1,98	58,68	0,26	58,96	1,88	41,92	0,27	43,77	1,66
Junio	9	29,32	0,22	46,23	2,03	58,94	0,23	60,84	1,91	42,19	0,25	42,11	1,65
	19	29,54	0,20	48,26	2,02	59,17	0,19	62,75	1,89	42,44	0,21	40,46	1,61
	29	29,74	0,15	50,28	1,96	59,36	0,16	64,64	1,83	42,65	0,18	38,85	1,51
Julio	9	29,89	0,11	52,24	1,86	59,52	0,12	66,47	1,72	42,83	0,14	37,34	1,39
	19	30,00	0,07	54,10	1,70	59,64	0,07	68,19	1,57	42,97	0,09	35,95	1,23
	29	30,07	0,02	55,80	1,54	59,71	0,03	69,76	1,40	43,06	0,05	34,72	1,06
Agosto	8	30,09	0,02	57,34	1,32	59,74	0,02	71,16	1,20	43,11	0,01	33,66	0,88
	18	30,07	0,06	58,66	1,11	59,72	0,05	72,36	0,98	43,12	0,04	32,78	0,69
	28	30,01	0,10	59,77	0,87	59,67	0,10	73,34	0,76	43,08	0,08	32,09	0,49
Setiembre	7	29,91	0,12	60,64	0,63	59,57	0,12	74,10	0,54	43,00	0,11	31,60	0,31
	17	29,79	0,15	61,27	0,38	59,45	0,14	74,64	0,30	42,89	0,13	31,29	0,13
	27	29,64	0,17	61,65	0,13	59,31	0,17	74,94	0,08	42,76	0,15	31,16	0,04
Octubre	7	29,47	0,16	61,78	0,12	59,14	0,16	75,02	0,16	42,61	0,16	31,20	0,20
	17	29,31	0,17	61,66	0,37	58,98	0,16	74,86	0,38	42,45	0,15	31,40	0,36
	27	29,14	0,15	61,29	0,62	58,82	0,15	74,48	0,60	42,30	0,15	31,76	0,50
Noviembre	6	28,99	0,12	60,67	0,84	58,67	0,13	73,88	0,81	42,15	0,13	32,26	0,63
	16	28,87	0,10	59,83	1,08	58,54	0,10	73,07	1,01	42,02	0,10	32,89	0,77
	26	28,77	0,07	58,75	1,27	58,44	0,06	72,06	1,20	41,92	0,07	33,66	0,87
Diciembre	6	28,70	0,03	57,48	1,44	58,38	0,03	70,86	1,34	41,85	0,03	34,53	0,98
	16	28,67	0,01	56,04	1,58	58,35	0,00	69,52	1,47	41,82	0,00	35,51	1,04
	26	28,68	0,05	54,46	1,66	58,35	0,05	68,05	1,54	41,82	0,03	36,55	1,08
	36	28,73		52,80		58,40		66,51		41,85		37,63	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α¹ CAPRICORNI.		α² CAPRICORNI.		α PAVONIS.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		20 11	—12 50	20 11	—12 52	20 16	—57 4
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	33,99	48,10	58,01	64,24	57,62	73,84
		0,05	0,41	0,05	0,40	0,05	2,18
	10	34,04	48,51	58,06	64,64	57,67	71,66
		0,09	0,34	0,09	0,35	0,13	2,30
	20	34,13	48,85	58,15	64,99	57,80	69,36
		0,13	0,27	0,13	0,26	0,19	2,37
	30	34,26	49,12	58,28	65,25	57,99	66,99
		0,16	0,16	0,16	0,16	0,25	2,37
Febrero	9	34,42	49,28	58,44	65,41	58,24	64,62
		0,19	0,03	0,18	0,02	0,31	2,33
	19	34,61	49,31	58,62	65,43	58,55	62,29
		0,21	0,14	0,22	0,14	0,35	2,23
Marzo	1	34,82	49,17	58,84	65,29	58,90	60,06
		0,24	0,31	0,24	0,31	0,41	2,09
	11	35,06	48,86	59,08	64,98	59,31	57,97
		0,26	0,49	0,26	0,50	0,44	1,92
	21	35,32	48,37	59,34	64,48	59,75	56,05
		0,28	0,68	0,28	0,69	0,48	1,71
	31	35,60	47,69	59,62	63,79	60,23	54,34
		0,30	0,86	0,29	0,85	0,50	1,45
Abril	10	35,90	46,83	59,91	62,94	60,73	52,89
		0,30	1,01	0,31	1,02	0,52	1,18
	20	36,20	45,82	60,22	61,92	61,25	51,71
		0,32	1,14	0,32	1,14	0,53	0,88
	30	36,52	44,68	60,54	60,78	61,78	50,83
		0,32	1,22	0,32	1,22	0,53	0,55
Mayo	10	36,84	43,46	60,86	59,56	62,31	50,28
		0,31	1,27	0,31	1,28	0,53	0,20
	20	37,15	42,19	61,17	58,28	62,84	50,08
		0,30	1,28	0,30	1,27	0,50	0,14
	30	37,45	40,91	61,47	57,01	63,34	50,22
		0,29	1,23	0,29	1,24	0,48	0,50
Junio	9	37,74	39,68	61,76	55,77	63,82	50,72
		0,26	1,16	0,26	1,15	0,43	0,84
	19	38,00	38,52	62,02	54,62	64,25	51,56
		0,23	1,05	0,23	1,05	0,38	1,16
	29	38,23	37,47	62,25	53,57	64,63	52,72
		0,20	0,90	0,20	0,90	0,32	1,45
Julio	9	38,43	36,57	62,45	52,67	64,95	54,17
		0,15	0,74	0,15	0,75	0,25	1,70
	19	38,58	35,83	62,60	51,92	65,20	55,87
		0,11	0,58	0,11	0,57	0,18	1,88
	29	38,69	35,25	62,71	51,35	65,38	57,75
		0,06	0,40	0,06	0,40	0,10	2,01
Agosto	8	38,75	34,85	62,77	50,95	65,48	59,76
		0,02	0,24	0,02	0,24	0,01	2,07
	18	38,77	34,61	62,79	50,71	65,49	61,83
		0,03	0,09	0,03	0,09	0,06	2,04
	28	38,74	34,52	62,76	50,62	65,43	63,87
		0,07	0,05	0,07	0,06	0,13	1,95
Setiembre	7	38,67	34,57	62,69	50,68	65,30	65,82
		0,10	0,16	0,10	0,16	0,20	1,75
	17	38,57	34,73	62,59	50,84	65,10	67,57
		0,13	0,25	0,13	0,25	0,25	1,51
	27	38,44	34,98	62,46	51,09	64,85	69,08
		0,15	0,32	0,15	0,33	0,29	1,18
Octubre	7	38,29	35,30	62,31	51,42	64,56	70,26
		0,16	0,38	0,15	0,37	0,30	0,81
	17	38,13	35,68	62,16	51,79	64,26	71,07
		0,15	0,40	0,16	0,40	0,32	0,41
	27	37,98	36,08	62,00	52,19	63,94	71,48
		0,15	0,43	0,15	0,43	0,30	0,03
Noviembre	6	37,83	36,51	61,85	52,62	63,64	71,45
		0,13	0,43	0,12	0,44	0,27	0,46
	16	37,70	36,94	61,73	53,06	63,37	70,99
		0,10	0,45	0,11	0,44	0,23	0,88
	26	37,60	37,39	61,62	53,50	63,14	70,11
		0,07	0,45	0,07	0,45	0,18	1,26
Diciembre	6	37,53	37,84	61,55	53,95	62,96	68,85
		0,04	0,44	0,03	0,44	0,11	1,60
	16	37,49	38,28	61,52	54,39	62,85	67,25
		0,01	0,43	0,00	0,43	0,05	1,88
	26	37,50	38,71	61,52	54,82	62,80	65,37
		0,03	0,40	0,04	0,40	0,02	2,11
	36	37,53	39,11	61,56	55,22	62,82	63,26

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ρ CAPRICORNI. Asc. recta.	ρ CAPRICORNI. Declinac.	α CYGNI. Asc. recta.	α CYGNI. Declinac.	ε CYGNI. Asc. recta	ε CYGNI. Declinac.
		$20^h\ 22^m$	$-18^\circ\ 10'$	$20^h\ 37^m$	$+44^\circ\ 53'$	$20^h\ 41^m$	$+33^\circ\ 33'$
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	36,15	33,50	40,49	28,85	45,84	43,20
		0,04	0,06	0,06	2,84	0,03	2,51
	10	36,19	33,56	40,43	26,01	45,81	40,69
		0,09	0,01	0,01	3,01	0,02	2,63
	20	36,28	33,55	40,42	23,00	45,83	38,06
		0,12	0,10	0,04	3,05	0,05	2,66
	30	36,40	33,45	40,46	19,95	45,88	35,40
		0,15	0,21	0,10	2,99	0,10	2,57
Febrero	9	36,55	33,24	40,56	16,96	45,98	32,83
		0,18	0,33	0,14	2,80	0,14	2,39
	19	36,73	32,91	40,70	14,16	46,12	30,44
		0,21	0,46	0,20	2,50	0,17	2,09
Marzo	1	36,94	32,45	40,90	11,66	46,29	28,35
		0,24	0,60	0,23	2,10	0,22	1,73
	11	37,18	31,85	41,13	9,56	46,51	26,62
		0,26	0,75	0,28	1,63	0,25	1,27
	21	37,44	31,10	41,41	7,93	46,76	25,35
		0,28	0,89	0,32	1,08	0,27	0,77
	31	37,72	30,21	41,73	6,85	47,03	24,58
		0,30	1,01	0,34	0,50	0,31	0,25
Abril	10	38,02	29,20	42,07	6,35	47,34	24,33
		0,32	1,12	0,36	0,10	0,32	0,30
	20	38,34	28,08	42,43	6,45	47,66	24,63
		0,32	1,18	0,37	0,68	0,33	0,82
	30	38,66	26,90	42,80	7,13	47,99	25,45
		0,33	1,23	0,37	1,25	0,34	1,33
Mayo	10	38,99	25,67	43,17	8,38	48,33	26,78
		0,32	1,21	0,37	1,76	0,33	1,78
	20	39,31	24,46	43,54	10,14	48,66	28,56
		0,32	1,17	0,35	2,21	0,32	2,17
	30	39,63	23,29	43,89	12,35	48,98	30,73
		0,30	1,09	0,32	2,60	0,31	2,49
Junio	9	39,93	22,20	44,21	14,95	49,29	33,22
		0,28	0,98	0,29	2,91	0,27	2,74
	19	40,21	21,22	44,50	17,86	49,56	35,96
		0,24	0,82	0,25	3,13	0,24	2,92
	29	40,45	20,40	44,75	20,99	49,80	38,88
		0,22	0,66	0,20	3,26	0,20	3,01
Julio	9	40,67	19,74	44,95	24,25	50,00	41,89
		0,16	0,47	0,14	3,33	0,15	3,03
	19	40,83	19,27	45,09	27,58	50,15	44,92
		0,13	0,30	0,09	3,30	0,10	2,97
	29	40,96	18,97	45,18	30,88	50,25	47,89
		0,07	0,11	0,03	3,21	0,06	2,86
Agosto	8	41,03	18,86	45,21	34,09	50,31	50,75
		0,03	0,05	0.03	3,04	0,00	2,69
	18	41,06	18,91	45,18	37,13	50,31	53,44
		0,02	0,19	0,08	2,81	0,05	2,45
	28	41,04	19,10	45,10	39,94	50,26	55,89
		0,06	0,31	0,13	2,53	0,09	2,17
Setiembre	7	40,98	19,41	44,97	42,47	50,17	58,06
		0,09	0,39	0,18	2,18	0,13	1,86
	17	40,89	19,80	44,79	44,65	50,04	59,92
		0,13	0,45	0,21	1,81	0,16	1,50
	27	40,76	20,25	44,58	46,46	49,88	61,42
		0,15	0,48	0,24	1,38	0,19	1,12
Octubre	7	40,61	20,73	44,34	47,84	49,69	62,54
		0,15	0,48	0,26	0,92	0,20	0,71
	17	40,46	21,21	44,08	48,76	49,49	63,25
		0,16	0,45	0,26	0,43	0,21	0,28
	27	40,30	21,66	43,82	49,19	49,28	63,53
		0,15	0,42	0,27	0,06	0,21	0,15
Noviembre	6	40,15	22,08	43,55	49,13	49,07	63,38
		0,14	0,37	0,25	0,58	0,19	0,60
	16	40,01	22,45	43,30	48,55	48,88	62,78
		0,11	0,32	0,23	1,08	0,18	1,03
	26	39.90	22,77	43,07	47,47	48,70	61,75
		0,07	0,26	0,20	1,55	0,15	1,43
Diciembre	6	39,83	23,03	42,87	45,92	48,55	60,32
		0,05	0,20	0,17	2,00	0,12	1,82
	16	39,78	23,23	42,70	43,92	48,43	58,50
		0,00	0,14	0,13	2,39	0,08	2,13
	26	39,78	23,37	42,57	41,53	48,35	56,37
		0,03	0,08	0,08	2,69	0,05	2,39
	36	39,81	23,45	42,49	38,84	48,30	53,98

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		32 VULPECULÆ.		61¹ CYGNI.		ζ CYGNI.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		20h 49m	+27° 38′	21h 1m	+38° 12′	21h 8m	+29° 46′
Enero	0	52s,68	34″,39	58s,25	49″,58	15s,64	47″,06
		0,03	2,28	0,05	2,43	0,05	2,23
	10	52,65	32,11	58,20	47,15	15,59	44,83
		0,02	2,38	0,01	2,60	0,01	2,38
	20	52,67	29,73	58,19	44,55	15,58	42,45
		0,05	2,39	0,03	2,67	0,03	2,42
	30	52,72	27,34	58,22	41,88	15,61	40,03
		0,09	2,32	0,08	2,63	0,07	2,37
Febrero	9	52,81	25,02	58,30	39,25	15,68	37,66
		0,13	2,13	0,12	2,49	0,11	2,22
	19	52,94	22,89	58,42	36,76	15,79	35,44
		0,16	1,87	0,16	2,23	0,14	1,98
Marzo	1	53,10	21,02	58,58	34,53	15,93	33,46
		0,20	1,51	0,21	1,89	0,19	1,64
	11	53,30	19,51	58,79	32,64	16,12	31,82
		0,24	1,10	0,25	1,45	0,22	1,25
	21	53,54	18,41	59,04	31,19	16,34	30,57
		0,26	0,63	0,28	0,96	0,25	0,78
	31	53,80	17,78	59,32	30,23	16,59	29,79
		0,28	0,13	0,31	0,42	0,28	0,30
Abril	10	54,08	17,65	59,63	29,81	16,87	29,49
		0,31	0,36	0,34	0,13	0,30	0,21
	20	54,39	18,01	59,97	29,94	17,17	29,70
		0,32	0,86	0,35	0,68	0,32	0,72
	30	54,71	18,87	60,32	30,62	17,49	30,42
		0,32	1,32	0,36	1,22	0,33	1,19
Mayo	10	55,03	20,19	60,68	31,84	17,82	31,61
		0,32	1,73	0,36	1,70	0,33	1,63
	20	55,35	21,92	61,04	33,54	18,15	33,24
		0,32	2,08	0,35	2,15	0,33	2,01
	30	55,67	24,00	61,39	35,69	18,48	35,25
		0,30	2,39	0,34	2,51	0,31	2,33
Junio	9	55,97	26,39	61,73	38,20	18,79	37,58
		0,27	2,60	0,30	2,82	0,29	2,59
	19	56,24	28,99	62,03	41,02	19,08	40,17
		0,24	2,74	0,28	3,03	0,25	2,76
	29	56,48	31,73	62,31	44,05	19,33	42,93
		0,21	2,82	0,23	3,18	0,23	2,87
Julio	9	56,69	34,55	62,54	47,23	19,56	45,80
		0,16	2,83	0,18	3,25	0,18	2,91
	19	56,85	37,38	62,72	50,48	19,74	48,71
		0,12	2,76	0,13	3,24	0,13	2,86
	29	56,97	40,14	62,85	53,72	19,87	51,57
		0,06	2,64	0,08	3,16	0,09	2,78
Agosto	8	57,03	42,78	62,93	56,88	19,96	54,35
		0,02	2,46	0,03	3,01	0,04	2,61
	18	57,05	45,24	62,96	59,89	20,00	56,96
		0,02	2,24	0,02	2,81	0,02	2,41
	28	57,03	47,48	62,94	62,70	19,98	59,37
		0,08	1,98	0,07	2,56	0,05	2,16
Setiembre	7	56,95	49,46	62,87	65,26	19,93	61,53
		0,11	1,68	0,12	2,25	0,10	1,87
	17	56,84	51,14	62,75	67,51	19,83	63,40
		0,14	1,34	0,15	1,90	0,13	1,55
	27	56,70	52,48	62,60	69,41	19,70	64,95
		0,16	0,99	0,18	1,52	0,15	1,20
Octubre	7	56,54	53,47	62,42	70,93	19,55	66,15
		0,18	0,62	0,20	1,09	0,18	0,82
	17	56,36	54,09	62,22	72,02	19,37	66,97
		0,19	0,23	0,21	0,66	0,19	0,42
	27	56,17	54,32	62,01	72,68	19,18	67,39
		0,19	0,16	0,21	0,20	0,18	0,03
Noviembre	6	55,98	54,16	61,80	72,88	19,00	67,42
		0,17	0,56	0,21	0,27	0,19	0,39
	16	55,81	53,60	61,59	72,61	18,81	67,03
		0,16	0,95	0,19	0,74	0,16	0,79
	26	55,65	52,65	61,40	71,87	18,65	66,24
		0,14	1,32	0,17	1,19	0,15	1,18
Diciembre	6	55,51	51,33	61,23	70,68	18,50	65,06
		0,11	1,65	0,14	1,60	0,13	1,54
	16	55,40	49,68	61,09	69,08	18,37	63,52
		0,07	1,93	0,10	1,97	0,09	1,85
	26	55,33	47,75	60,99	67,11	18,28	61,67
		0,04	2,17	0,07	2,28	0,06	2,11
	36	55,29	45,58	60,92	64,83	18,22	59,56

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α CEPHEI.		β AQUARII.		β² CEPHEI.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m 21 15	° ′ + 62 7	h m 21 25	° ′ — 6 2	h m 21 27	° ′ +70 4
		s s	″ ″	s s	″ ″	s s	″ ″
Enero	0	55,72 0,23	30,04 2,71	47,16 0,02	69,82 0,65	11,54 0,38	61,59 2,58
	10	55,49 0,15	27,33 3,02	47,14 0,02	70,47 0,58	11,16 0,28	59,01 2,94
	20	55,34 0,07	24,31 3,22	47,16 0,04	71,05 0,49	10,88 0,18	56,07 3,19
	30	55,27	21,09	47,20	71,54	10,70	52,88
		0,00	3,29	0,08	0,37	0,06	3,32
Febrero	9	55,27 0,09	17,80 3,23	47,28 0,11	71,91 0,20	10,64 0,06	49,56 3,32
	19	55,36 0,17	14,57 3,04	47,39 0,13	72,11 0,01	10,70 0,17	46,24 3,18
Marzo	1	55,53 0,25	11,53 2,73	47,52 0,17	72,12 0,21	10,87 0,28	43,06 2,92
	11	55,78	8,80	47,69	71,91	11,15	40,14
		0,32	2,32	0,20	0,45	0,39	2,55
	21	56,10 0,39	6,48 1,82	47,89 0,23	71,46 0,69	11,54 0,49	37,59 2,07
	31	56,49 0,44	4,66 1,25	48,12 0,25	70,77 0,94	12,03 0,56	35,52 1,53
Abril	10	56,93 0,48	3,41 0,64	48,37 0,28	69,83 1,16	12,59 0,61	33,99 0,93
	20	57,41	2,77	48,65	68,67	13,20	33,06
		0,51	0,01	0,29	1,37	0,66	0,31
	30	57,92 0,52	2,76 0,61	48,94 0,31	67,30 1,53	13,86 0,68	32,75 0,33
Mayo	10	58,44 0,52	3,37 1,21	49,25 0,32	65,77 1,65	14,54 0,68	33,08 0,94
	20	58,96 0,50	4,58 1,76	49,57 0,32	64,12 1,73	15,22 0,65	34,02 1,53
	30	59,46	6,34	49,89	62,39	15,87	35,55
		0,46	2,26	0,31	1,76	0,61	2,05
Junio	9	59,92 0,42	8,60 2,70	50,20 0,29	60,63 1,72	16,48 0,55	37,60 2,52
	19	60,34 0,37	11,30 3,04	50,49 0,28	58,91 1,65	17,03 0,47	40,12 2,91
	29	60,71 0,30	14,34 3,32	50,77 0,24	57,26 1,54	17,50 0,39	43,03 3,23
Julio	9	61,01	17,66	51,01	55,72	17,89	46,26
		0,22	3,50	0,21	1,38	0,30	3,47
	19	61,23 0,15	21,16 3,61	51,22 0,17	54,34 1,19	18,19 0,18	49,73 3,62
	29	61,38 0,06	24,77 3,64	51,39 0,13	53,15 1,00	18,37 0,09	53,35 3,70
Agosto	8	61,44 0,01	28,41 3,57	51,52 0,09	52,15 0,78	18,46 0,03	57,05 3,68
	18	61,43	31,98	51,61	51,37	18,43	60,73
		0,10	3,44	0,03	0,58	0,13	3,59
	28	61,33 0,17	35,42 3,24	51,64 0,00	50,79 0,36	18,30 0,24	64,32 3,43
Setiembre	7	61,16 0,24	38,66 2,96	51,64 0,05	50,43 0,18	18,06 0,32	67,75 3,19
	17	60,92 0,30	41,62 2,62	51,59 0,08	50,25 0,00	17,74 0,41	70,94 2,89
	27	60,62	44,24	51,51	50,25	17,33	73,83
		0,35	2,22	0,10	0,15	0,49	2,51
Octubre	7	60,27 0,39	46,46 1,78	51,41 0,13	50,40 0,28	16,84 0,54	76,34 2,08
	17	59,88 0,41	48,24 1,27	51,28 0,13	50,68 0,39	16,30 0,58	78,42 1,59
	27	59,47 0,43	49,51 0,74	51,15 0,14	51,07 0,48	15,72 0,62	80,01 1,06
Noviembre	6	59,04	50,25	51,01	51,55	15,10	81,07
		0,44	0,17	0,13	0,55	0,62	0,49
	16	58,60 0,42	50,42 0,41	50,88 0,12	52,10 0,60	14,48 0,62	81,56 0,10
	26	58,18 0,39	50,01 0,98	50,76 0,11	52,70 0,65	13,86 0,60	81,46 0,71
Diciembre	6	57,79 0,37	49,03 1,53	50,65 0,08	53,35 0,66	13,26 0,55	80,75 1,28
	16	57,42	47,50	50,57	54,01	12,71	79,47
		0,31	2,05	0,05	0,66	0,50	1,84
	26	57,11 0,25	45,45 2,49	50,52 0,03	54,67 0,64	12,21 0,42	77,63 2,33
	36	56,86	42,96	50,49	55,31	11,79	75,30

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		ε PEGASI.				16 PEGASI.				α AQUARII.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinac.	Dif.
		21h 38m		+ 9° 22′		21h 48m		+25° 24′		22h 0m		— 0° 50′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	48,04	0,03	26,78	1,32	4,19	0,07	43,72	1,84	9,17	0,04	65,04	0,83
	10	48,01	0,01	25,46	1,35	4,12	0,04	41,88	1,99	9,13	0,02	65,87	0,79
	20	48,00	0,02	24,11	1,33	4,08	0,00	39,89	2,06	9,11	0,01	66,66	0,71
	30	48,02	0,05	22,78	1,26	4,08	0,03	37,83	2,06	9,12	0,04	67,37	0,61
Febrero	9	48,07	0,09	21,52	1,10	4,11	0,06	35,77	1,95	9,16	0,07	67,98	0,45
	19	48,16	0,12	20,42	0,90	4,17	0,11	33,82	1,76	9,23	0,10	68,43	0,25
Marzo	1	48,28	0,15	19,52	0,64	4,28	0,14	32,06	1,50	9,33	0,13	68,68	0,02
	11	48,43	0,18	18,88	0,33	4,42	0,17	30,56	1,15	9,46	0,17	68,70	0,23
	21	48,61	0,21	18,55	0,00	4,59	0,22	29,41	0,75	9,63	0,19	68,47	0,51
	31	48,82	0,24	18,55	0,35	4,81	0,25	28,66	0,31	9,82	0,23	67,96	0,78
Abril	10	49,06	0,27	18,90	0,71	5,06	0,27	28,35	0,14	10,05	0,26	67,18	1,06
	20	49,33	0,29	19,61	1,06	5,33	0,30	28,49	0,61	10,31	0,28	66,12	1,31
	30	49,62	0,30	20,67	1,36	5,63	0,32	29,10	1,05	10,59	0,29	64,81	1,53
Mayo	10	49.92	0,32	22,03	1,65	5,95	0,33	30,15	1,46	10,88	0,31	63,28	1,71
	20	50,24	0,31	23,68	1,86	6,28	0,33	31,61	1,83	11,19	0,32	61,57	1,85
	30	50,55	0,31	25,54	2,04	6,61	0,32	33,44	2,14	11,51	0,32	59,72	1,92
Junio	9	50,86	0,29	27,58	2,15	6,93	0,31	35,58	2,40	11,83	0,30	57,80	1,95
	19	51,15	0,28	29,73	2,20	7,24	0,28	37,98	2,58	12,13	0,29	55,85	1,93
	29	51,43	0,25	31,93	2,20	7,52	0,26	40,56	2,69	12,42	0,27	53,92	1,85
Julio	9	51,68	0,21	34,13	2,14	7,78	0,22	43,25	2,75	12,69	0,23	52,07	1,72
	19	51,89	0,17	36,27	2,02	8,00	0,17	46,00	2,72	12,92	0,20	50,35	1,57
	29	52,06	0,13	38,29	1,88	8,17	0,14	48,72	2,66	13,12	0,15	48,78	1,37
Agosto	8	52,19	0,09	40,17	1,70	8,31	0,08	51,38	2,52	13,27	0,12	47,41	1,17
	18	52,28	0,04	41,87	1,49	8,39	0,04	53,90	2,34	13,39	0,06	46,24	0,95
	28	52,32	0,00	43,36	1,26	8,43	0,01	56,24	2,13	13,45	0,03	45,29	0,72
Setiembre	7	52,32	0,04	44,62	1,02	8,42	0,04	58,37	1,87	13,48	0,02	44,57	0,50
	17	52,28	0,08	45,64	0,78	8,38	0,09	60,24	1,59	13,46	0,05	44,07	0,29
	27	52,20	0,10	46,42	0,53	8,29	0,11	61,83	1,28	13,41	0,08	43,78	0,09
Octubre	7	52,10	0,12	46,95	0,29	8,18	0,14	63,11	0,94	13,33	0,10	43,69	0,08
	17	51,98	0,14	47,24	0,04	8,04	0,15	64,05	0,60	13,23	0,12	43,77	0,24
	27	51,84	0,14	47,28	0,19	7,89	0,16	64,65	0,24	13,11	0,13	44,01	0,38
Noviembre	6	51,70	0,14	47,09	0,41	7,73	0,16	64,89	0,13	12,98	0,13	44,39	0,50
	16	51,56	0,13	46,68	0.63	7,57	0,16	64,76	0,48	12,85	0,12	44,89	0,60
	26	51,43	0,11	46,05	0,82	7,41	0,15	64,28	0,84	12,73	0,11	45,49	0,68
Diciembre	6	51,32	0,10	45,23	1,00	7,26	0,12	63,44	1,17	12,62	0,10	46,17	0,75
	16	51,22	0,07	44,23	1,15	7,14	0,11	62,27	1,46	12,52	0,07	46,92	0,79
	26	51,15	0,05	43,08	1,25	7,03	0,08	60,81	1,71	12,45	0,05	47,71	0,81
	36	51,10		41,83		6,95		59,10		12,40		48,52	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α GRUIS. Asc. recta.		α GRUIS. Declinac.		θ AQUARII. Asc. recta.		θ AQUARII. Declinac.		γ AQUARII. Asc. recta.		γ AQUARII. Declinac.	
		h m 22 1		° ′ −47 29		h m 22 11		° ′ −8 19		h m 22 15		° ′ −1 55	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	19,34	0,09	37,39	1,37	3,06	0,05	42,93	0,49	59,76	0,05	78,19	0,74
	10	19,25	0,03	36,02	1,68	3,01	0,03	43,42	0,39	59,71	0,03	78,93	0,71
	20	19,22	0,00	34,34	1,94	2,98	0,01	43,81	0,28	59,68	0,01	79,64	0,62
	30	19,22	0,05	32,40	2,17	2,99	0,03	44,09	0,13	59,67	0,03	80,26	0,50
Febrero	9	19,27	0,10	30,23	2,35	3,02	0,06	44,22	0,03	59,70	0,05	80,76	0,35
	19	19,37	0,14	27,88	2,46	3,08	0,10	44,19	0,23	59,75	0,09	81,11	0,16
Marzo	1	19,51	0,19	25,42	2,55	3,18	0,12	43,96	0,45	59,84	0,11	81,27	0,07
	11	19,70	0,24	22,87	2,57	3,30	0,16	43,51	0,67	59,95	0,15	81,20	0,32
	21	19,94	0,28	20,30	2,55	3,46	0,19	42,84	0,90	60,10	0,19	80,88	0,58
	31	20,22	0,31	17,75	2,48	3,65	0,22	41,94	1,13	60,29	0,21	80,30	0,85
Abril	10	20,53	0,36	15,27	2,36	3,87	0,26	40,81	1,35	60,50	0,25	79,45	1,12
	20	20,89	0,38	12,91	2,18	4,13	0,27	39,46	1,53	60,75	0,27	78,33	1,35
	30	21,27	0,42	10,73	1,96	4,40	0,30	37,93	1,68	61,02	0,30	76,98	1,57
Mayo	10	21,69	0,43	8,77	1,69	4,70	0,32	36,25	1,79	61,32	0,30	75,41	1,75
	20	22,12	0,44	7,08	1,38	5,02	0,32	34,46	1,85	61,62	0,32	73,66	1,87
	30	22,56	0,44	5,70	1,03	5,34	0,32	32,61	1,87	61,94	0,32	71,79	1,94
Junio	9	23,00	0,43	4,67	0,66	5,66	0,32	30,74	1,82	62,26	0,31	69,85	1,96
	19	23,43	0,40	4,01	0,28	5,98	0,30	28,92	1,72	62,57	0,30	67,89	1,93
	29	23,83	0,38	3,73	0,13	6,28	0,27	27,20	1,60	62,87	0,28	65,96	1,84
Julio	9	24,21	0,33	3,86	0,50	6,55	0,25	25,60	1,42	63,15	0,24	64,12	1,72
	19	24,54	0,28	4,36	0,88	6,80	0,21	24,18	1,21	63,39	0,21	62,40	1,55
	29	24,82	0,23	5,24	1,20	7,01	0,17	22,97	1,00	63,60	0,17	60,85	1,36
Agosto	8	25,05	0,16	6,44	1,49	7,18	0,13	21,97	0,75	63,77	0,13	59,49	1,14
	18	25,21	0,10	7,93	1,71	7,31	0,08	21,22	0,53	63,90	0,09	58,35	0,91
	28	25,31	0,03	9,64	1,86	7,39	0,04	20,69	0,29	63,99	0,04	57,44	0,69
Setiembre	7	25,34	0,03	11,50	1,93	7,43	0,00	20,40	0,08	64,03	0,00	56,75	0,46
	17	25,31	0,08	13,43	1,93	7,43	0,04	20,32	0,10	64,03	0,04	56,29	0,24
	27	25,23	0,13	15,36	1,83	7,39	0,07	20,42	0,27	63,99	0,07	56,05	0,06
Octubre	7	25,10	0,17	17,19	1,66	7,32	0,10	20,69	0,39	63,92	0,09	55,99	0,12
	17	24,93	0,20	18,85	1,41	7,22	0,11	21,08	0,49	63,83	0,11	56,11	0,27
	27	24,73	0,22	20,26	1,10	7,11	0,12	21,57	0,57	63,72	0,12	56,38	0,40
Noviembre	6	24,51	0,22	21,36	0,75	6,99	0,13	22,14	0,61	63,60	0,12	56,78	0,51
	16	24,29	0,21	22,11	0,36	6,86	0,12	22,75	0,62	63,48	0,12	57,29	0,60
	26	24,08	0,20	22,47	0,04	6,74	0,11	23,37	0,63	63,36	0,11	57,89	0,66
Diciembre	6	23,88	0,17	22,43	0,45	6,63	0,10	24,00	0,60	63,25	0,10	58,55	0,71
	16	23,71	0,14	21,98	0,84	6,53	0,08	24,60	0,57	63,15	0,09	59,26	0,74
	26	23,57	0,10	21,14	1,21	6,45	0,06	25,17	0,50	63,06	0,06	60,00	0,73
	36	23,47		19,93		6,39		25,67		63,00		60,73	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		η AQUARII.		226 (B) CEPHEI.		ζ PEGASI.	
		Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
		h m 22 29	° ′ — 0 40	h m 22 30	° ′ +75 39	h m 22 35	° ′ +10 15
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	43,55	52,87	18,31	65,02	59,79	40,88
		0,07	0,77	0,71	1,77	0,08	1,12
	10	43,48	53,64	17,60	63,25	59,71	39,76
		0,04	0,74	0,61	2,27	0,05	1,18
	20	43,44	54,38	16,99	60,98	59,66	38,58
		0,01	0,66	0,49	2,68	0,03	1,19
	30	43,43	55,04	16,50	58,30	59,63	37,39
		0,01	0,55	0,35	2,99	0,01	1,14
Febrero	9	43,44	55,59	16,15	55,31	59,62	36,25
		0,04	0,40	0,19	3,18	0,03	1,02
	19	43,48	55,99	15,96	52,13	59,65	35.23
		0,07	0,22	0,03	3,23	0,06	0,87
Marzo	1	43,55	56,21	15,93	48,90	59,71	34,36
		0,10	0,01	0,13	3,15	0,09	0,64
	11	43,65	56,20	16,06	45,75	59,80	33,72
		0,14	0,26	0,30	2,96	0,13	0,37
	21	43,79	55,94	16,36	42,79	59,93	33,35
		0,17	0,53	0,45	2,63	0,17	0,07
	31	43,96	55,41	16,81	40,16	60,10	33,28
		0,20	0,80	0,59	2,22	0,20	0,26
Abril	10	44,16	54,61	17,40	37,94	60,30	33,54
		0,24	1,07	0,70	1,71	0,23	0,60
	20	44,40	53,54	18,10	36,23	60,53	34,14
		0,26	1,33	0,80	1,16	0,26	0,94
	30	44,66	52,21	18,90	35,07	60,79	35,08
		0,29	1,55	0,87	0,56	0,29	1,26
Mayo	10	44,95	50,66	19,77	34,51	61,08	36.34
		0,31	1,74	0,90	0,05	0,30	1,55
	20	45,26	48,92	20,67	34,56	61,38	37,89
		0,31	1,88	0,91	0,66	0,32	1,79
	30	45,57	47,04	21,58	35,22	61,70	39,68
		0,32	1,97	0,89	1,24	0,32	1,99
Junio	9	45,89	45,07	22,47	36,46	62,02	41,67
		0,32	2,01	0,84	1,79	0,32	2,13
	19	46,21	43,06	23,31	38,25	62,34	43,80
		0,30	1,98	0,78	2,28	0,30	2,22
	29	46,51	41,08	24,09	40,53	62,64	46,02
		0,28	1,92	0,69	2,72	0,28	2,24
Julio	9	46,79	39,16	24,78	43,25	62,92	48,26
		0,25	1,79	0,58	3,08	0,26	2,22
	19	47,04	37,37	25,36	46,33	63,18	50,48
		0,23	1,65	0,47	3,38	0,22	2,13
	29	47,27	35,72	25,83	49,71	63,40	52,61
		0,18	1,45	0,33	3,59	0,18	2,01
Agosto	8	47,45	34,27	26,16	53,30	63,58	54,62
		0,14	1,23	0,19	3,73	0,14	1,84
	18	47,59	33,04	26,35	57,03	63,72	56,46
		0,09	1,01	0,06	3,79	0,10	1,65
	28	47,68	32,03	26.41	60,82	63,82	58,11
		0,06	0,78	0,08	3,78	0,06	1,43
Setiembre	7	47,74	31,25	26.33	64,60	63,88	59,54
		0,01	0,55	0,21	3,67	0,01	1,19
	17	47,75	30,70	26,12	68,27	63,89	60,73
		0,02	0,33	0,35	3,50	0,02	0,96
	27	47,73	30,37	25,77	71,77	63,87	61,69
		0,06	0,12	0,46	3,25	0,05	0,72
Octubre	7	47,67	30,25	25,31	75,02	63,82	62,41
		0,08	0,06	0,57	2,92	0,08	0,47
	17	47,59	30,31	24,74	77,94	63,74	62,88
		0,10	0,22	0,66	2,53	6,10	0,24
	27	47,49	30,53	24,08	80,47	63,64	63,12
		0,11	0,36	0,74	2,07	0,12	0,00
Noviembre	6	47,38	30,89	23,34	82,54	65,52	63,12
		0,12	0,49	0,79	1,54	0,12	0,21
	16	47,26	31,38	22,55	84,08	63,40	62,91
		0,12	0,58	0,84	0,97	0,12	0,42
	26	47,14	31,96	21,71	85,05	63,28	62,49
		0,12	0,66	0,85	0,37	0,12	0,61
Diciembre	6	47,02	32,62	20,86	85,42	63,16	61,88
		0,10	0,71	0,84	0,25	0,12	0,79
	16	46,92	33,33	20,02	85,17	63,04	61,09
		0,09	0,75	0,80	0,87	0,09	0,93
	26	46,83	34,08	19,22	84,30	62,95	60,16
		0,07	0,76	0,75	1,45	0,09	1,06
	36	46,76	34,84	18,47	82,85	62,86	59,10

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α PISCIS AUST. (*Fomalhaut.*)				β PEGASI.				α PEGASI. (*Markab.*)			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		22h 51m		−30° 11′		22h 58m		+27° 29′		22h 59m		+14° 36′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	35,85	0,09	75,65	0,35	27,74	0,12	30,92	1,39	18,27	0,09	65,40	1,14
	10	35,76	0,07	75,30	0,64	27,62	0,09	29,53	1,61	18,18	0,07	64,26	1,24
	20	35,69	0,04	74,66	0,91	27,53	0,07	27,92	1,77	18,11	0,06	63,02	1,29
	30	35,65		73,75		27,46		26,15		18,05		61,73	
			0,01		1,17		0,05		1,85		0,02		1,28
Febrero	9	35,64	0,03	72,58	1,40	27,41	0,01	24,30	1,84	18,03	0,00	60,45	1,21
	19	35,67	0,05	71,18	1,63	27,40	0,03	22,46	1,76	18,03	0,03	59,24	1,08
Marzo	1	35,72	0,10	69,55	1,82	27,43	0,06	20,70	1,58	18,06	0,07	58,16	0,87
	11	35,82		67,73		27,49		19,12		18,13		57,29	
			0,13		1,99		0,11		1,34		0,10		0,63
	21	35,95	0,17	65,74	2,13	27,60	0,15	17,78	1,02	18,23	0,15	56,66	0,32
	31	36,12	0,21	63,61	2,22	27,75	0,19	16,76	0,65	18,38	0,18	56,34	0,01
Abril	10	36,33	0,25	61,39	2,29	27,94	0,23	16,11	0,24	18,56	0,21	56,35	0,36
	20	36,58		59,10		28,17		15,87		18,77		56,71	
			0,28		2,29		0,27		0,19		0,26		0,72
	30	36,86	0,31	56,81	2,26	28,44	0,29	16,06	0,62	19,03	0,27	57,43	1,06
Mayo	10	37,17	0,33	54,55	2,17	28,73	0,32	16,68	1,04	19,30	0,31	58,49	1,39
	20	37,50	0,36	52,38	2,03	29,05	0,34	17,72	1,44	19,61	0,31	59,88	1,68
	30	37,86		50,35		29,39		19,16		19,92		61,56	
			0,36		1,83		0,34		1,80		0,33		1,92
Junio	9	38,22	0,36	48,52	1,60	29,73	0,34	20,96	2,10	20,25	0,32	63,48	2,11
	19	38,58	0,35	46,92	1,31	30,07	0,33	23,06	2,35	20,57	0,31	65,59	2,25
	29	38,93	0,34	45,61	0,99	30,40	0,30	25,41	2,53	20,88	0,30	67,84	2,32
Julio	9	39,27		44,62		30,70		27,94		21,18		70,16	
			0,31		0,66		0,28		2,66		0,27		2,34
	19	39,58	0,27	43,96	0,31	30,98	0,25	30,60	2,71	21,45	0,24	72,50	2,29
	29	39,85	0,23	43,65	0,04	31,23	0,20	33,31	2,72	21,69	0,20	74,79	2,21
Agosto	8	40,08	0,19	43,69	0,37	31,43	0,17	36,03	2,65	21,89	0,17	77,00	2,08
	18	40,27		44,06		31,60		38,68		22,06		79,08	
			0,14		0,67		0,12		2,55		0,12		1,91
	28	40,41	0,09	44,73	0,94	31,72	0,07	41,23	2,39	22,18	0,08	80,99	1,71
Setiembre	7	40,50	0,04	45,67	1,15	31,79	0,03	43,62	2,18	22,26	0,03	82,70	1,48
	17	40,54	0,00	46,82	1,30	31,82	0,01	45,80	1,96	22,29	0,00	84,18	1,25
	27	40,54		48,12		31,81		47,76		22,29		85,43	
			0,05		1,39		0,05		1,69		0,03		1,00
Octubre	7	40,49	0,08	49,51	1,41	31,76	0,07	49,45	1,40	22,26	0,06	86,43	0,74
	17	40,41	0,11	50,92	1,36	31,69	0,10	50,85	1,09	22,20	0,09	87,17	0,49
	27	40,30	0,13	52,28	1,25	31,59	0,12	51,94	0,76	22,11	0,10	87,66	0,24
Noviembre	6	40,17		53,53		31,47		52,70		22,01		87,90	
			0,14		1,09		0,14		0,41		0,12		0,01
	16	40,03	0,14	54,62	0,87	31,33	0,14	53,11	0,07	21,89	0,12	87,89	0,25
	26	39,89	0,14	55,49	0,63	31,19	0,15	53,18	0,28	21,77	0,12	87,64	0,48
Diciembre	6	39,75	0,13	56,12	0,35	31,04	0,14	52,90	0,63	21,65	0,12	87,16	0,70
	16	39,62		56,47		30,90		52,27		21,53		86,46	
			0,12		0,07		0,13		0,95		0,11		0,89
	26	39,50	0,10	56,54	0,23	30,77	0,12	51,32	1,24	21,42	0,09	85,57	1,05
	36	39,40		56,31		30,65		50,08		21,33		84,52	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ PISCIUM. Asc. recta	dif.	γ PISCIUM. Declinac.	dif.	κ PISCIUM. Asc. recta.	dif.	κ PISCIUM. Declinac.	dif.	ι PISCIUM. Asc. recta.	dif.	ι PISCIUM. Declinac.	dif.
		h m 23 11		° ′ + 2 41		h m 23 21		° ′ + 0 39		h m 23 34		° ′ + 5 1	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	29,32	0,08	5,48	0,80	19,23	0,09	25,23	0,74	19,27	0,10	62,30	0,81
	10	29,24	0,07	4,68	0,78	19,14	0,07	24,49	0,70	19,17	0,08	61,49	0,83
	20	29,17	0,06	3,90	0,74	19,07	0,06	23,79	0,63	19,09	0,07	60,66	0,80
	30	29,11	0,02	3,16	0,65	19,01	0,04	23,16	0,53	19,02	0,05	59,86	0,73
Febrero	9	29,09	0,01	2,51	0,53	18,97	0,01	22,63	0,39	18,97	0,03	59,13	0,62
	19	29,08	0,03	1,98	0,35	18,96	0,02	22,24	0,22	18,94	0,01	58,51	0,47
Marzo	1	29,11	0,06	1,63	0,14	18,98	0,05	22,02	0,01	18,95	0,03	58,04	0,27
	11	29,17	0,10	1,49	0,09	19,03	0,08	22,01	0,22	18,98	0,07	57,77	0,05
	21	29,27	0,13	1,58	0,37	19,11	0,12	22,23	0,48	19,05	0,11	57,72	0,22
	31	29,40	0,17	1,95	0,64	19,23	0,16	22,71	0,76	19,16	0,15	57,94	0,50
Abril	10	29,57	0,20	2,59	0,93	19,39	0,20	23,47	1,02	19,31	0,19	58,44	0,78
	20	29,77	0,24	3,52	1,20	19,59	0,23	24,49	1,29	19,50	0,22	59,22	1,07
	30	30,01	0,27	4,72	1,46	19,82	0,26	25,78	1,52	19,72	0,25	60,29	1,34
Mayo	10	30,28	0,29	6,18	1,68	20,08	0,29	27,30	1,73	19,97	0,29	61,63	1,58
	20	30,57	0,32	7,86	1,86	20,37	0,30	29,03	1,89	20,26	0,30	63,21	1,79
	30	30,89	0,32	9,72	1,99	20,67	0,32	30,92	2,00	20,56	0,32	65,00	1,94
Junio	9	31,21	0,32	11,71	2,07	20,99	0,32	32,92	2,07	20,88	0,32	66,94	2,06
	19	31,53	0,31	13,78	2,10	21,31	0,32	34,99	2,07	21,20	0,32	69,00	2,11
	29	31,84	0,30	15,88	2,07	21,63	0,31	37,06	2,03	21,52	0,31	71,11	2,10
Julio	9	32,14	0,28	17,95	1,98	21,94	0,28	39,09	1,93	21,83	0,29	73,21	2,05
	19	32,42	0,25	19,93	1,86	22,22	0,26	41,02	1,79	22,12	0,26	75,26	1,95
	29	32,67	0,22	21,79	1,69	22,48	0,22	42,81	1,61	22,38	0,23	77,21	1,80
Agosto	8	32,89	0,18	23,48	1,49	22,70	0,18	44,42	1,39	22,61	0,20	79,01	1,62
	18	33,07	0,13	24,97	1,27	22,88	0,15	45,81	1,17	22,81	0,16	80,63	1,41
	28	33,20	0,10	26,24	1,03	23,03	0,11	46,98	0,92	22,97	0,11	82,04	1,18
Setiembre	7	33,30	0,06	27,27	0,80	23,14	0,06	47,90	0,69	23,08	0,08	83,22	0,95
	17	33,36	0,01	28,07	0,56	23,20	0,03	48,59	0,44	23,16	0,04	84,17	0,71
	27	33,37	0,01	28,63	0,35	23,23	0,01	49,03	0,23	23,20	0,01	84,88	0,48
Octubre	7	33,36	0,05	28,98	0,13	23,22	0,04	49,26	0,02	23,21	0,03	85,36	0,27
	17	33,31	0,07	29,11	0,06	23,18	0,06	49,28	0,15	23,18	0,05	85,63	0,06
	27	33,24	0,09	29,05	0,22	23,12	0,08	49,13	0,31	23,13	0,07	85,69	0,12
Noviembre	6	33,15	0,10	28,83	0,37	23,04	0,10	48,82	0,43	23,06	0,09	85,57	0,29
	16	33,05	0,10	28,46	0,50	22,94	0,10	48,39	0,54	22,97	0,10	85,28	0,42
	26	32,95	0,11	27,96	0,60	22,84	0,11	47,85	0,62	22,87	0,11	84,86	0,55
Diciembre	6	32,84	0,11	27,36	0,68	22,73	0,11	47,23	0,68	22,76	0,10	84,31	0,65
	16	32,73	0,10	26,68	0,74	22,62	0,10	46,15	0,71	22,66	0,11	83,66	0,73
	26	32,63	0,09	25,94	0,77	22,52	0,09	45,84	0,72	22,55	0,10	82,93	0,78
	36	32,54		25,17		22,43		45,12		22,45		82,15	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		γ CEPHEI.				δ SCULPTORIS.				ω PISCIUM.			
		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.		Asc. recta.		Declinac.	
		23h 34m		+77° 1′		23h 43m		—28° 43′		23h 53m		+ 6° 15′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	49,47	0,88	38,92	0,86	13,60	0,12	74,66	0,04	41,57	0,10	30,37	0,78
	10	48,59	0,83	38,06	1,45	13,48	0,11	74,62	0,36	41,47	0,10	29,59	0,80
	20	47,76	0,73	36,61	1,98	13,37	0,09	74,26	0,67	41,37	0,08	28.79	0,79
	30	47,03		34,63		13,28		73,59		41,29		28,00	
			0,61		2,42		0,06		0,98		0,07		0,74
Febrero	9	46,42	0,47	32,21	2,78	13,22	0,03	72,61	1,26	41,22	0,04	27,26	0,63
	19	45.95	0,30	29.43	3,01	13,19	0,01	71,35	1,53	41,18	0,02	26,63	0,50
Marzo	1	45,65	0,13	26,42	3,11	13,18	0,03	69,82	1,78	41,16	0,02	26,13	0,32
	11	45,52		23,31		13,21		68,04		41,18		25,81	
			0,06		3,08		0,07		2,00		0,05		0,10
	21	45,58	0,24	20,23	2,94	13,28	0,10	66,04	2,18	41,23	0,09	25,71	0,15
	31	45,82	0,42	17,29	2,67	13,38	0,15	63,86	2,34	41,32	0,13	25,86	0,43
Abril	10	46,24	0,58	14,62	2,30	13,53	0,20	61,52	2,45	41,45	0,17	26,29	0,71
	20	46,82		12,32		13,73		59,07		41,62		27,00	
			0,72		1,85		0,23		2,51		0,20		1,00
	30	47,54	0,84	10,47	1,33	13,96	0,26	56,56	2,52	41,82	0,25	28,00	1,27
Mayo	10	48,38	0,92	9,14	0,78	14,22	0,30	54,04	2,48	42,07	0,27	29,27	1,52
	20	49,30	0,99	8,36	0,19	14,52	0,33	51,56	2,37	42,34	0,30	30,79	1,74
	30	50,29		8,17		14,85		49,19		42,64		32,53	
			1,01		0,40		0,35		2,22		0,31		1,91
Junio	9	51,30	1,01	8.57	0,97	15,20	0,35	46.97	2,00	42,95	0,32	34,44	2,04
	19	52,31	0,97	9,54	1,52	15.55	0,35	44.97	1,73	43,27	0,32	36,48	2,10
	29	53,28	0,93	11,06	2,03	15,90	0,35	43,24	1,42	43,59	0,32	38,58	2,13
Julio	9	54,21		13,09		16,25		41,82		43,91		40,71	
			0,84		2,49		0,33		1,08		0,29		2,09
	19	55,05	0,74	15,58	2,89	16,58	0,30	40,74	0,71	44,20	0,28	42,80	2,00
	29	55,79	0,62	18,47	3,22	16,88	0,28	40,03	0,33	44,48	0,24	44,80	1,86
Agosto	8	56,41	0,50	21,69	3,49	17,16	0,23	39,70	0,05	44.72	0,22	46,66	1,70
	18	56,91		25,18		17,39		39,75		44,94		48,36	
			0,36		3,68		0,19		0,41		0,17		1,49
	28	57,27	0,22	28,86	3,79	17,58	0,14	40,16	0,74	45,11	0,14	49,85	1,27
Setiembre	7	57,49	0,07	32,65	3,83	17,72	0,10	40,90	1,03	45,25	0,09	51,12	1,04
	17	57,56	0,07	36,48	3,80	17,82	0,05	41,93	1,25	45,34	0,06	52,16	0,81
	27	57,49		40,28		17,87		43,18		45,40		52,97	
			0,22		3,67		0,01		1,43		0,03		0,57
Octubre	7	57,27	0,35	43,95	3,47	17,88	0,03	44,61	1,51	45,43	0,01	53,54	0,35
	17	56,92	0,48	47,42	3,20	17,85	0,07	46,12	1,54	45,42	0,04	53,89	0,15
	27	56,44	0,59	50,62	2,83	17,78	0,09	47,66	1,50	45,38	0,05	54,04	0,04
Noviembre	6	55,85		53,45		17,69		49,16		45,33		54,00	
			0,70		2,40		0,11		1,37		0,08		0,22
	16	55,15	0,79	55,85	1,90	17,58	0,12	50,53	1,20	45,25	0,09	53,78	0,35
	26	54,36	0,85	57,75	1,35	17,46	0,13	51,73	0,97	45,16	0,10	53,43	0,49
Diciembre	6	53,51	0,89	59,10	0,74	17,33	0,14	52,70	0,70	45,06	0,10	52,94	0,60
	16	52,62		59,84		17,19		53,40		44,96		52,34	
			0,91		0,11		0,13		0,41		0,11		0,68
	26	51,71	0,90	59.95	0,51	17,06	0,12	53,81	0,11	44,85	0,11	51,66	0,75
	36	50,81		59,44		16,94		53,92		44,74		50,91	

1891. POSICIONES APARENTES DE 196 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		2 CETI. Asc. recta.		Declinac.	
		23h 58m		— 17° 56′	
		s	s	″	″
Enero	0	8,12	0,11	46,18	0,31
	10	8,01	0,10	46,49	0,08
	20	7,91	0,09	46,57	0,16
	30	7,82	0,06	46,41	0,41
Febrero	9	7,76	0,05	46,00	0,65
	19	7,71	0,02	45,35	0,90
Marzo	1	7,69	0,01	44,45	1,15
	11	7,70	0,05	43,30	1,39
	21	7,75	0,09	41,91	1,61
	31	7,84	0,13	40,30	1,82
Abril	10	7,97	0,16	38,48	2,00
	20	8,13	0,21	36,48	2,14
	30	8,34	0,24	34,34	2,24
Mayo	10	8,58	0,28	32,10	2,30
	20	8,86	0,30	29,80	2,30
	30	9,16	0,32	27,50	2,24
Junio	9	9,48	0,33	25,26	2,14
	19	9,81	0,34	23,12	1,97
	29	10,15	0,32	21,15	1,76
Julio	9	10,47	0,32	19,39	1,50
	19	10,79	0,29	17,89	1,21
	29	11,08	0,26	16,68	0,88
Agosto	8	11,34	0,23	15,80	0,56
	18	11,57	0,19	15,24	0,22
	28	11,76	0,15	15,02	0,10
Setiembre	7	11,91	0,11	15,12	0,39
	17	12,02	0,06	15,51	0,64
	27	12,08	0,03	16,15	0,86
Octubre	7	12,11	0,01	17,01	1,01
	17	12,10	0,04	18,02	1,12
	27	12,06	0,06	19,14	1,15
Noviembre	6	12,00	0,09	20,29	1,13
	16	11,91	0,10	21,42	1,07
	26	11,81	0,10	22,49	0,95
Diciembre	6	11,71	0,12	23,44	0,79
	16	11,59	0,11	24,23	0,62
	26	11,48	0,11	24,85	0,40
	36	11,37		25,25	

1891. SATÈLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)
		Emersiones.			
		h m s			h m
Enero	0	21 9 35	Enero	0	19 18
	2	15 38 18		2	13 48
	4	10 7 1		4	8 18
	6	4 35 42		6	2 49
	7	23 4 23		7	21 19
	9	17 33 5		9	15 50
	11	12 1 47		11	10 20
	(c)	Inmersiones.			
Marzo	17	21 25 2	Marzo	17	23 7
	19	15 53 35		19	17 37
	21	10 22 5		21	12 7
	23	4 50 39		23	6 38
	24	23 19 9		25	1 8
	26	17 47 41 i		26	19 38
	28	12 16 10		28	14 8
	30	6 44 44		30	8 38
Abril	1	1 13 13	Abril	1	3 8
	2	19 41 45		2	21 39
	4	14 10 14		4	16 9
	6	8 38 47		6	10 39
	8	3 7 16		8	5 9
	9	21 35 47		9	23 39
	11	16 4 15 i		11	18 9
	13	10 32 48		13	12 39
	15	5 1 16		15	7 8
	16	23 29 47		17	1 38
	18	17 58 14		18	20 8
	20	12 26 47		20	14 38
	22	6 55 15		22	9 8
	24	1 23 45		24	3 37
	25	19 52 12		25	22 7
	27	14 20 45		27	16 37
	29	8 49 13		29	11 6
Mayo	1	3 17 43	Mayo	1	5 36
	2	21 46 10		3	0 5

I SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)
		Inmersiones.			
		h m s			h m
Mayo	4	16 14 43 i	Mayo	4	18 35
	6	10 43 10		6	13 4
	8	5 11 41		8	7 34
	9	23 40 7		10	2 3
	11	18 8 40		11	20 33
	13	12 37 7		13	15 2
	15	7 5 38		15	9 31
	17	1 34 5		17	4 0
	18	20 2 37		18	22 29
	20	14 31 5 i		20	16 59
	22	8 59 36		22	11 28
	24	3 28 2		24	5 57
	25	21 56 35		26	0 26
	27	16 25 3 i		27	18 54
	29	10 53 35		29	13 23
	31	5 22 1		31	7 52
Junio	1	23 50 35	Junio	2	2 21
	3	18 19 2		3	20 49
	5	12 47 35 i		5	15 18
	7	7 16 2		7	9 47
	9	1 44 36		9	4 15
	10	20 13 4		10	22 44
	12	14 41 37 i		12	17 12
	14	9 10 4		14	11 40
	16	3 38 38		16	6 8
	17	22 7 7		18	0 37
	19	16 35 41 i		19	19 5
	21	11 4 8		21	13 33
	23	5 32 44		23	8 1
	25	0 1 13		25	2 29
	26	18 29 48		26	20 57
	28	12 58 16 i		28	15 24
	30	7 26 52		30	9 52
Julio	2	1 55 23	Julio	2	4 20
	3	20 23 58		3	22 47

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.
(c) Los satélites no son visibles, en este intervalo, por la proximidad del planeta al Sol.

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)
		Inmersiones.			
		h m s			h m
Julio	5	14 52 27 i	Julio	5	17 15
	7	9 21 4		7	11 42
	9	3 49 36		9	6 10
	10	22 18 13		11	0 37
	12	16 46 43 i		12	19 4
	14	11 15 21 i		14	13 31
	16	5 43 54		16	7 58
	18	0 12 32		18	2 26
	19	18 41 3		19	20 52
	21	13 9 43 i		21	15 19
	23	7 38 16		23	9 46
	25	2 6 56		25	4 13
	26	20 35 28		26	22 40
	28	15 4 10 i		28	17 6
	30	9 32 45 i		30	11 33
Agosto	1	4 1 26	Agosto	1	6 0
	2	22 30 0		3	0 26
	4	16 58 42 i		4	18 53
	6	11 27 19 i		6	13 19
	8	5 56 2		8	7 45
	10	0 24 38		10	2 12
	11	18 53 21		11	20 38
	13	13 22 0 i		13	15 4
	15	7 50 45		15	9 30
	17	2 19 22		17	3 56
	18	20 48 8		18	22 22
	20	15 16 48 i		20	16 49
	22	9 45 34 i		22	11 15
	24	4 14 13		24	5 41
	25	22 43 1		26	0 7
	27	17 11 43 i		27	18 33
	29	11 40 31 i		29	12 59
	31	6 9 12		31	7 25
Setiembre	2	0 38 1	Setiembre	2	1 51

I SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)
		Inmersiones.			
		h m s			h m
Setiembre	3	19 6 44	Setiembre	3	20 16
		Emersiones.			
	7	10 18 42 i		7	9 8
	9	4 47 32		9	3 34
	10	23 16 16		10	22 0
	12	17 45 6		12	16 26
	14	12 13 49 i		14	10 52
	16	6 42 40 i		16	5 19
	18	1 11 25		17	23 45
	19	19 40 17		19	18 11
	21	14 9 2 i		21	12 37
	23	8 37 54 i		23	7 3
	25	3 6 42		25	1 29
	26	21 35 35		26	19 56
	28	16 4 21		28	14 22
	30	10 33 14 i		30	8 49
Octubre	2	5 2 3	Octubre	2	3 15
	3	23 30 58		3	21 42
	5	17 59 45		5	16 8
	7	12 28 40 i		7	10 35
	9	6 57 30 i		9	5 1
	11	1 26 25		10	23 28
	12	19 55 14		12	17 55
	14	14 24 9 i		14	12 22
	16	8 53 0 i		16	6 49
	18	3 21 57		18	1 16
	19	21 50 47		19	19 43
	21	16 19 43		21	14 10
	23	10 48 35 i		23	8 38
	25	5 17 32 i		25	3 5
	26	23 46 23		26	21 32
	28	18 15 19		28	16 0
	30	12 44 11 i		30	10 28
Noviembre	1	7 13 9 i	Noviembre	1	4 55

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.

FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	Emersiones.		
	h m s		h m
Noviembre 3	1 42 1	Noviembre 2	23 23
4	20 10 58	4	17 51
6	14 39 50	6	12 19
8	9 8 48i	8	6 47
10	3 37 40	10	1 15
11	22 6 37	11	19 43
13	16 35 29	13	14 11
15	11 4 28i	15	8 39
17	5 33 20i	17	3 8
19	0 2 16	18	21 36
20	18 31 9	20	16 5
22	13 0 8	22	10 33
24	7 28 59i	24	5 2
26	1 57 56	25	23 31
27	20 26 49	27	17 59
29	14 55 46	29	12 28
Diciembre 1	9 24 38i	Diciembre 1	6 57
3	3 53 34	3	1 26
4	22 22 26	4	19 55
6	16 51 23	6	14 24
8	11 20 15	8	8 53
10	5 49 9i	10	3 23
12	0 18 1	11	21 52
13	18 46 58	13	16 21
15	13 15 48	15	10 50
17	7 44 42i	17	5 20
19	2 13 34	18	23 49
20	20 42 29	20	18 19
22	15 11 19	22	12 49
24	9 40 12i	24	7 18
26	4 9 3	26	1 48
27	22 37 57	27	20 18
29	17 6 47	29	14 47
31	11 35 38	31	9 17

II SATÉLITE.

FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	Emersiones.		
	h m s		h m
Enero 0	20 46 10	Enero 0	17 51
4	10 5 53	4	7 17
7	23 24 27	7	20 42
11	12 44 7	11	10 9
	Inmersiones.		
Marzo 16	9 29 36	Marzo 16	12 2
19	22 47 38	20	1 27
23	12 6 24	23	14 52
27	1 24 22	27	4 17
30	14 42 59	30	17 42
Abril 3	4 0 54	Abril 3	7 6
6	17 19 22i	6	20 31
10	6 37 13	10	9 55
13	19 55 33	13	23 19
17	9 13 20	17	12 42
20	22 31 33	21	2 6
24	11 49 16	24	15 28
28	1 7 20	28	4 51
Mayo 1	14 25 0	Mayo 1	18 13
5	3 42 57	5	7 35
8	17 0 33	8	20 56
12	6 18 22	12	10 17
15	19 35 54	15	23 38
19	8 53 37	19	12 58
22	22 11 7	23	2 18
26	11 28 43	26	15 37
30	0 46 9	30	4 56
Junio 2	14 3 41i	Junio 2	18 15
6	3 21 4	6	7 32
9	16 38 30i	9	20 50
13	5 55 52	13	10 6
16	19 13 13	16	23 23
20	8 30 33	20	12 38
23	21 47 52	24	1 53

(*a*) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(*b*) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1891. SATÈLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO

II SATÉLITE.				II SATÉLITE.			
FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	Inmersiones.				Emersiones.		
	h m s		h m		h m s		h m
Junio 27	11 5 10	Junio 27	15 8	Octubre 8	15 18 40	Octubre 8	12 19
Julio 1	0 22 26	Julio 1	4 22	12	4 36 43	12	1 29
4	13 39 43i	4	17 35	15	17 54 48	15	14 39
8	2 56 58	8	6 48	19	7 13 0i	19	3 50
11	16 14 14i	11	20 0	22	20 31 10	22	17 1
15	5 31 29	15	9 12	26	9 49 28i	26	6 13
18	18 48 45	18	22 23	29	23 7 44	29	19 26
22	8 6 0	22	11 33	Noviembre 2	12 26 10i	Noviembre 2	8 39
25	21 23 18	26	0 43	6	1 44 30	5	21 53
29	10 40 34i	29	13 53	9	15 3 4	9	11 8
Agosto 1	23 57 52	Agosto 2	3 1	13	4 21 28	13	0 23
5	13 15 12i	5	16 10	16	17 40 9	16	13 40
9	2 32 33	9	5 18	20	6 58 36i	20	2 56
12	15 49 54i	12	18 25	23	20 17 25	23	16 14
16	5 7 19	16	7 33	27	9 35 55i	27	5 31
19	18 24 44	19	20 40	30	22 54 51	30	18 50
23	7 42 11i	23	9 46	Diciembre 4	12 13 24	Diciembre 4	8 9
26	20 59 42	26	22 53	8	1 32 26	7	21 29
30	10 17 14i	30	11 59	11	14 51 1	11	10 48
Setiembre 2	23 34 49	Setiembre 3	1 5	15	4 10 10	15	0 9
	Emersiones.						
6	15 38 37i	6	14 12	18	17 28 47	18	13 30
10	4 56 13	10	3 18	22	6 48 1i	22	2 52
13	18 13 50	13	16 25	25	20 6 39	25	16 14
17	7 31 31i	17	5 31	29	9 25 58i	29	5 37
20	20 49 14	20	18 38	32	22 44 38	32	19 0
24	10 7 1i	24	7 46				
27	23 24 50	27	20 53				
Octubre 1	12 42 44i	Octubre 1	10 1				
5	2 0 41	4	23 10				

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a) h	m	s
Enero	6	4	46	13E
	13	8	47	12E
Marzo	18	17	19	51Ii
	25	21	20	13I
Abril	2	1	20	35I
	9	5	21	34I
	9	8	51	0E
	16	9	21	56I
	16	12	50	58E
	23	13	22	22I
	23	16	50	59Ei
	30	17	22	23I
	30	20	50	32E
Mayo	7	21	22	20I
	8	0	50	2E
	15	1	22	38I
	15	4	49	50E
	22	5	22	57I
	22	8	49	39E
	29	9	23	55I
	29	12	50	4E
Junio	5	13	24	19Ii
	5	16	49	55E
	12	17	24	49I
	12	20	49	49E
	19	21	24	58I
	20	0	49	21E

FECHAS.		T (b) h	m
Enero	6	0	20
	13	4	50
Marzo	18	21	27
	26	1	56
Abril	2	6	23
	9	10	49
	16	15	12
	23	19	34
	30	23	52
Mayo	8	4	8
	15	8	22
	22	12	32
	29	16	40
Junio	5	20	43
	13	0	42
	20	4	37

III SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a) h	m	s
Junio	27	1	25	8I
	27	4	48	54E
Julio	4	5	25	45I
	4	8	48	53E
	11	9	26	26I
	11	12	48	53Ei
	18	13	27	49Ii
	18	16	49	35Ei
	25	17	28	42I
	25	20	49	45E
Agosto	1	21	29	43I
	2	0	50	2E
	9	1	30	29I
	16	5	31	23I
	23	9	32	48Ii
	30	13	34	20Ii
Setiembre	6	20	52	54E
	14	0	53	49E
	21	4	54	50E
	28	8	55	38Ei
Octubre	5	12	56	32Ei
	12	13	46	9Ii
	12	16	57	57E
	19	17	48	31I
	19	20	59	22E
	26	21	51	34I
	27	1	1	26E

FECHAS.		T (b) h	m
Junio	27	8	27
Julio	4	12	13
	11	15	54
	18	19	32
	25	23	4
Agosto	2	2	31
	9	5	55
	16	9	15
	23	12	33
	30	15	50
Setiembre	6	19	6
	13	22	22
	21	1	39
	28	4	58
Octubre	5	8	21
	12	11	48
	19	15	19
	26	18	55

(a) La i al lado de las letras I, E indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a) h m s
Noviembre	3	1 54 4I
	3	5 2 55Ei
	10	5 56 34Ii
	10	9 4 25Ei
	17	9 58 49Ii
	17	13 5 37E
	24	14 1 7I
	24	17 6 52E
Diciembre	1	18 3 52I
	1	21 8 35E
	8	22 6 31I
	9	1 10 8E
	16	2 9 44I
	16	5 12 15Ei
	23	6 12 17Ii
	23	9 13 40Ei
	30	10 14 46I
	30	13 15 1E

FECHAS.		T (b) h m
Noviembre	2	22 36
	10	2 22
	17	6 12
	24	10 7
Diciembre	1	14 8
	8	18 12
	15	22 22
	23	2 34
	30	6 49

IV SATÉLITE.

FECHAS.		Eclipses. (a) h m s
Enero	3	4 20 3I
	3	9 3 8E
Marzo	27	23 16 51I
	28	3 52 0E
Abril	13	17 27 55Ii
	13	22 0 20E
	30	11 39 12I
	30	16 8 30Ei
Mayo	17	5 50 45I
	17	10 16 27E
Junio	3	0 2 14I
	3	4 24 0E
	19	18 14 21I
	19	22 31 43E
Julio	6	12 26 58Ii
	6	16 39 33Ei
	23	6 40 0I
	23	10 47 18Ei
Agosto	9	0 54 10I
	9	4 55 43E
	25	19 9 17I
Setiembre	11	17 13 51E
	28	7 42 34Ii
	28	11 23 59Ei
Octubre	15	2 0 58I
	15	5 34 28Ei
	31	20 20 1I
	31	23 45 5E
Noviembre	17	14 40 11I
	17	17 56 10E
Diciembre	4	9 0 51Ii
	4	12 7 0E
	21	3 21 55I
	21	6 17 23Ei

FECHAS.		T (b) h m
Enero	3	0 2
Marzo	28	8 33
Abril	14	5 0
Mayo	1	1 2
	17	20 31
Junio	3	15 17
	20	9 14
Julio	7	2 13
	23	18 13
Agosto	9	9 18
	25	23 42
Setiembre	11	13 48
	28	4 6
Octubre	14	19 2
	31	10 54
Noviembre	17	3 50
Diciembre	3	21 47
	20	16 38

(*a*) La i al lado de las letras I, E indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(*b*) T = Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

I SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	0 11 0	+ 5,69	0 22 0	— 0,64	1 9 0	— 5,62
20	0,28	20	5,67	20	0,92	20	5,56
40	0,56	40	5,63	40	1,20	40	5,50
1 0	0,84	12 0	5,58	23 0	1,47	10 0	5,41
20	1,12	20	5,52	20	1,74	20	5,32
40	1,39	40	5,44	40	2,00	40	5,21
0 2 0	+ 1,66	0 13 0	+ 5,35	1 0 0	— 2,26	1 11 0	— 5,09
20	1,93	20	5,25	20	2,52	20	4,96
40	2,19	40	5,13	40	2,77	40	4,82
3 0	2,45	14 0	5,00	1 0	3,01	12 0	4,66
20	2,70	20	4,86	20	3,24	20	4,49
40	2,94	40	4,71	40	3,47	40	4,32
0 4 0	+ 3,18	0 15 0	+ 4,54	1 2 0	— 3,69	1 13 0	— 4,13
20	3,41	20	4,37	20	3,90	20	3,93
40	3,63	40	4,18	40	4,10	40	3,72
5 0	3,84	16 0	3,99	3 0	4,29	14 0	3,50
20	4,04	20	3,78	20	4,47	20	3,28
40	4,24	40	3,57	40	4,64	40	3,04
0 6 0	+ 4,42	0 17 0	+ 3,34	1 4 0	— 4,80	1 15 0	— 2,80
20	4,59	20	3,11	20	4,94	20	2,56
40	4,75	40	2,87	40	5,08	40	2,30
7 0	4,90	18 0	2,63	5 0	5,20	16 0	2,04
20	5,04	20	2,37	20	5,31	20	1,78
40	5,16	40	2,12	40	5,40	40	1,51
0 8 0	+ 5,28	0 19 0	+ 1,85	1 6 0	— 5,48	1 17 0	— 1,23
20	5,38	20	1,58	20	5,55	20	0,96
40	5,46	40	1,31	40	5,61	40	0,68
9 0	5,54	20 0	1,04	7 0	5,65	18 0	0,40
20	5,60	20	0,76	20	5,68	20	— 0,12
40	5,64	40	0,48	40	5,70	40	+ 0,16
0 10 0	+ 5,67	0 21 0	+ 0,21	1 8 0	— 5,70	1 19 0	+ 0,44
20	5,69	20	— 0,08	20	5,68	20	0,72
40	5,70	40	0,36	40	5,66	40	1,00
11 0	+ 5,69	22 0	— 0,64	9 0	— 5,62	20 0	+ 1,27

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la *h* para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa *x* tenga el signo $\left\{ {+ \atop -} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ {\text{occidente} \atop \text{oriente}} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las *x* pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de *x* es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = $1^d\ 18^h\ 28^m{,}6$

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

II SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+0,00	0 22 0	+9,06	1 20 0	—0,90	2 18 0	—8,97
0 40	0,45	22 40	9,02	20 40	1,34	18 40	8,89
1 20	0,89	23 20	8,97	21 20	1,78	19 20	8,79
2 0	1,33	1 0 0	8,89	22 0	2,21	20 0	8,67
2 40	1,77	0 40	8,79	22 40	2,64	20 40	8,53
3 20	2,20	1 20	8,67	23 20	3,07	21 20	8,37
0 4 0	+2,63	1 2 0	+8,53	2 0 0	—3,48	2 22 0	—8,19
4 40	3,06	2 40	8,37	0 40	3,89	22 40	7,99
5 20	3,47	3 20	8,19	1 20	4,29	23 20	7,77
6 0	3,88	4 0	7,99	2 0	4,67	3 0 0	7,53
6 40	4,28	4 40	7,77	2 40	5,05	0 40	7,27
7 20	4,66	5 20	7,53	3 20	5,41	1 20	7,00
0 8 0	+5,04	1 6 0	+7,28	2 4 0	—5,76	3 2 0	—6,70
8 40	5,40	6 40	7,00	4 40	6,10	2 40	6,40
9 20	5,75	7 20	6,71	5 20	6,42	3 20	6,07
10 0	6,09	8 0	6,40	6 0	6,73	4 0	5,74
10 40	6,41	8 40	6,08	6 40	7,02	4 40	5,38
11 20	6,72	9 20	5,74	7 20	7,29	5 20	5,02
0 12 0	+7,01	1 10 0	+5,39	2 8 0	—7,55	3 6 0	—4,64
12 40	7,28	10 40	5,03	8 40	7,78	6 40	4,25
13 20	7,54	11 20	4,65	9 20	8,00	7 20	3,86
14 0	7,78	12 0	4,27	10 0	8,20	8 0	3,45
14 40	8,00	12 40	3,87	10 40	8,38	8 40	3,03
15 20	8,20	13 20	3,46	11 20	8,54	9 20	2,61
0 16 0	+8,38	1 14 0	+3,04	2 12 0	—8,68	3 10 0	—2,18
16 40	8,54	14 40	2,62	12 40	8,80	10 40	1,75
17 20	8,68	15 20	2,19	13 20	8,90	11 20	1,31
18 0	8,80	16 0	1,76	14 0	8,97	12 0	0,87
18 40	8,89	16 40	1,32	14 40	9,02	12 40	—0,42
19 20	8,97	17 20	0,88	15 20	9,06	13 20	+0,02
0 20 0	+9,02	1 18 0	+0,43	2 16 0	—9,07	3 14 0	+0,47
20 40	9,06	18 40	—0,01	16 40	9,05	14 40	0,91
21 20	9,07	19 20	0,46	17 20	9,02	15 20	1,35
22 0	+9,06	20 0	—0,90	18 0	—8,97	16 0	+1,79

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$ el satélite estará á $\left\{\begin{matrix}\text{occidente}\\\text{oriente}\end{matrix}\right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 3ᵈ 13ʰ 17ᵐ,9

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

III SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	1 20 0	+14,45	3 16 0	— 1,06	5 12 0	—14,37
1 20	0,70	21 20	14,41	17 20	1,76	13 20	14,28
2 40	1,41	22 40	14,33	18 40	2,46	14 40	14,15
4 0	2,11	2 0 0	14,22	20 0	3,15	16 0	13,99
5 20	2,80	1 20	14,08	21 20	3,83	17 20	13,80
6 40	3,49	2 40	13,90	22 40	4,50	18 40	13,57
0 8 0	+ 4,17	2 4 0	+13,69	4 0 0	— 5,17	5 20 0	—13,31
9 20	4,84	5 20	13,44	1 20	5,82	21 20	13,02
10 40	5,49	6 40	13,17	2 40	6,46	22 40	12,70
12 0	6,14	8 0	12,86	4 0	7,08	6 0 0	12,34
13 20	6,77	9 20	12,52	5 20	7,69	1 20	11,96
14 40	7,38	10 40	12,16	6 40	8,27	2 40	11,55
0 16 0	+ 7,98	2 12 0	+11,76	4 8 0	— 8,84	6 4 0	—11,11
17 20	8,56	13 20	11,34	9 20	9,39	5 20	10,65
18 40	9,12	14 40	10,89	10 40	9,91	6 40	10,16
20 0	9,65	16 0	10,41	12 0	10,41	8 0	9,65
21 20	10,16	17 20	9,91	13 20	10,89	9 20	9,11
22 40	10,65	18 40	9,38	14 40	11,34	10 40	8,55
1 0 0	+11,12	2 20 0	+ 8,84	4 16 0	—11,76	6 12 0	— 7,98
1 20	11,55	21 20	8,27	17 20	12,16	13 20	7,38
2 40	11,96	22 40	7,68	18 40	12,53	14 40	6,77
4 0	12,34	3 0 0	7,08	20 0	12,86	16 0	6,14
5 20	12,70	1 20	6,45	21 20	13,17	17 20	5,49
6 40	13,02	2 40	5,82	22 40	13,44	18 40	4,83
1 8 0	+13,31	3 4 0	+ 5,16	5 0 0	—13,69	6 20 0	— 4,16
9 20	13,57	5 20	4,50	1 20	13,90	21 20	3,48
10 40	13,80	6 40	3,83	2 40	14,08	22 40	2,80
12 0	13,99	8 0	3,14	4 0	14,22	7 0 0	2,10
13 20	14,15	9 20	2,45	5 20	14,33	1 20	1,40
14 40	14,28	10 40	1,75	6 40	14,41	2 40	— 0,70
1 16 0	+14,38	3 12 0	+ 1,05	5 8 0	—14,45	7 4 0	+ 0,00
17 20	14,44	13 20	+ 0,35	9 20	14,46	5 20	0,71
18 40	14,46	14 40	— 0,35	10 40	14,43	6 40	1,41
20 0	+14,45	16 0	— 1,06	12 0	—14,37	8 0	+ 2,11

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 7ᵈ 3ʰ 59ᵐ,6

1891. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

IV SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h		d h		d h		d h	
0 0	+ 0,00	4 6	+25,43	8 12	— 1,18	12 18	—25,37
3	1,19	9	25,37	15	2,36	21	25,26
6	2,38	12	25,26	18	3,55	13 0	25,10
9	3,57	15	25,10	21	4,73	3	24,88
12	4,74	18	24,87	9 0	5,89	6	24,60
15	5,91	21	24,60	3	7,04	9	24,27
0 18	+ 7,06	5 0	+24,27	9 6	— 8,18	13 12	—23,89
21	8,20	3	23,88	9	9,30	15	23,45
1 0	9,32	6	23,45	12	10,40	18	22,97
3	10,42	9	22,96	15	11,48	21	22,43
6	11,49	12	22,42	18	12,53	14 0	21,84
9	12,54	15	21,83	21	13,55	3	21,21
1 12	+13,57	5 18	+21,20	10 0	—14,55	14 6	—20,52
15	14,56	21	20,51	3	15,51	9	19,80
18	15,52	6 0	19,79	6	16,44	12	19,03
21	16,45	3	19,02	9	17,33	15	18,22
2 0	17,34	6	18,20	12	18,18	18	17,36
3	18,19	9	17,35	15	18,99	21	16,47
2 6	+19,01	6 12	+16,46	10 18	—19,77	15 0	—15,55
9	19,78	15	15,53	21	20,49	3	14,59
12	20,50	18	14,57	11 0	21,18	6	13,59
15	21,19	21	13,58	3	21,82	9	12,57
18	21,82	7 0	12,56	6	22,40	12	11,52
21	22,41	3	11,51	9	22,94	15	10,45
3 0	+22,95	7 6	+10,43	11 12	—23,43	15 18	— 9,35
3	23,44	9	9,33	15	23,87	21	8,23
6	23,88	12	8,21	18	24,26	16 0	7,09
9	24,26	15	7,08	21	24,59	3	5,94
12	24,59	18	5,92	12 0	24,87	6	4,77
15	24,87	21	4,76	3	25,09	9	3,60
3 18	+25,09	8 0	+ 3,58	12 6	—25,26	16 12	— 2,41
21	25,26	3	2,40	9	25,37	15	1,23
4 0	25,37	6	1,21	12	25,43	18	— 0,03
3	25,43	9	+ 0,02	15	25,43	21	+ 1,16
6	+25,43	12	— 1,18	18	—25,37	17 0	+ 2,35

(*a*) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 16^d 18^h 5^m,1

1891. ANILLO DE SATURNO.

ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICION, MAGNITUD Y ASPECTO.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS		*E.*	*e.*	ψ.	*a.*	*b.*
		° ′	° ′	° ′	″	″
Enero	0	— 2 9,1	— 4 42,2	+ 5 10,7	42,07	— 1,58
	20	2 27,8	4 23,6	5 12,9	43,42	1,87
Febrero	9	3 3,2	4 5,0	5 18,0	44,41	2,37
Marzo	1	3 48,2	3 46,3	5 24,8	44,83	2,97
	21	— 4 33,1	— 3 27,7	+ 5 31,8	44,60	— 3,54
Abril	10	5 8,4	3 9,1	5 37,5	43,77	3,92
	30	5 27,3	2 50,5	5 40,8	42,53	4,04
Mayo	20	5 26,7	2 31,8	5 41,2	41,09	3,90
Junio	9	— 5 6,8	— 2 13,2	+ 5 38,6	39,65	— 3,53
	29	4 29,6	1 54,6	5 33,3	38,36	3,01
Julio	19	3 38,5	1 36,0	5 25,6	37,31	2,37
Agosto	8	2 37,2	1 17,4	5 15,9	36,55	1,67
	28	— 1 29,5	— 0 58,8	+ 5 4,8	36,11	— 0,94
Setiembre	17	— 0 19,6	0 40,3	4 52,9	36,01	— 0,21
Octubre	7	+ 0 48,4	0 21,7	4 40,7	36,25	+ 0,51
	27	1 50,2	— 0 3,2	4 29,1	36,82	1,18
Noviembre	16	+ 2 41,6	+ 0 15,3	+ 4 18,9	37,72	+ 1,77
Diciembre	6	3 18,4	0 33,8	4 11,0	38,89	2,24
	26	3 37,4	0 52,2	4 6,2	40,27	2,54
	31	+ 3 39,0	+ 0 56,8	+ 4 5,6	40,62	+ 2,59

{ *E* / *e* } representa la elevacion angular { de la Tierra / del Sol } sobre el plano del anillo, visto desde Saturno.

El signo { + / — } indica que la Tierra ó el Sol se hallan en el hemisferio { boreal / austral } respecto del plano del anillo, ó que desde dichos astros se vé la cara { boreal / austral } del expresado anillo.

ψ representa el ángulo que forma con el círculo de declinacion de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo { + / — } indica que dicho semieje cae á { occidente / oriente } del círculo de declinacion.

a representa el eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

b representa el eje menor *exterior* de la eclipse anular *exterior*.

El signo que acompaña á *b* es el propio de la cantidad *E*; y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de este que se presenta al observador.

MAYO 23.

Eclipse total de LUNA, en parte visible como parcial en San Fernando.

	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de la ☊ en longitud.......	6	1	4,3

Para esta hora se tiene

			°	′	″
Luna	Longitud		242	17	39,5
	Movimiento horario en longitud			32	37,9
	Latitud	+	0	17	1,2
	Movimiento horario en latitud	—		3	0,6
	Paralage horizontal ecuatorial			56	47,2
	Semidiámetro central			15	30,0
Sol	Movimiento horario en longitud			2	24,0
	Paralage horizontal ecuatorial				8,7
	Semidiámetro central			15	48,9

De los elementos anteriores se deduce

	h	m	
Primer contacto con la penumbra	3	12,2	Tpo. med. astr. de S. Fernando.
Primer contacto con la sombra	4	16,5	
Principio del eclipse total	5	24,9	
Medio del eclipse	6	4,4	
Fin del eclipse total	6	43,9	
Ultimo contacto con la sombra	7	52,3	
Ultimo contacto con la penumbra	8	56,6	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el zenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respetivamente.

Longitud. °	′		Latitud. °	′
129	42	E. de San Fernando.	— 20	2
114	10	E.	— 20	12
97	39	E.	— 20	23
88	7	E.	— 20	29
78	35	E.	— 20	36
62	5	E.	— 20	46
46	33	E.	— 20	56

El principio de este eclipse será visible en una pequeña parte de Europa, en el Asia, en parte de Africa, en la Australia, en las Islas Filipinas, en el Océano Indico, en parte del Pacífico y en casi todo el Mar Polar Antártico.

El fin de este eclipse será visible en casi toda Europa y Asia, en el Africa, en una pequeña parte de la América Meridional, en la Australia, en las Islas Filipinas, en casi todo el Océano Atlántico, en el Indico, en una pequeña parte del Pacífico y en casi todo el Mar Polar Antártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 56° de su vértice austral hácia Oriente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 90° de su vértice austral hácia Occidente y 45° de su vértice superior hácia la derecha (visión directa).

En San Fernando la Luna sale eclipsada á $7^h 5^m$.

JUNIO 6.

(a) Eclipse total de SOL, invisible en San Fernando.

		h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de la ☌ en ascension recta.. .		4	13	11,2

Para esta hora se tiene:

SOL.........	Ascension recta..	4h	57m	37s,47
	Movimiento horario en ascension recta. .		2′	34″,7
	Declinacion..	+22°	40′	47″,6
	Movimiento horario en declinacion. . . .	+		15″,4
	Paralaje horizontal ecuatorial..			8″,7
	Semidiámetro central..		15′	46″,9
LUNA......	Movimiento horario en ascension recta. .		35′	59″,5
	Declinacion..	+23°	37′	58″,1
	Movimiento horario en declinacion. . . .	+	6′	36″,2
	Paralaje horizontal ecuatorial..		57′	32″,0
	Semidiámetro central..		15′	42″,2

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, á $1^h\ 38,^m7$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 126° 22′ al O. de San Fernando y latitud +25° 15′.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, á $3^h\ 27,^m5$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 176° 49′ al E. de San Fernando y latitud+57° 38′.

Eclipse central á mediodía á $4^h\ 13,^m2$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 116° 18′ al E. de San Fernando y latitud+ 71° 7′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, á $4^h\ 14,^m3$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 114° 36′ al E. de San Fernando y latitud+67° 27′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, á $6^h\ 3,^m1$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 24° 8′ al E. de San Fernandoy latitud +45° 51′.

(a) Prescindiendo de la incertidumbre que existe, y probablemente existirá siempre, sobre el valor de los semidiámetros angulares del Sol y de la Luna, este eclipse será *anular* para los lugares de la Tierra que vean el principio y el fin del eclipse central, y para algunos otros lugares que estén muy próximos á ellos; y será *total* á causa del aumento del semidiámetro de la Luna por razón de su altura, para todos los demás lugares de la Tierra en que el eclipse es central.

Las circunstancias principales del eclipse mencionado en la página anterior, para los lugares que á continuación se expresan, son las siguientes:

Para Santander (visible como parcial).

	h	m	s	
Principio.	5	24	29,1	Tpo. med. astr. de Santander.
Medio.	5	39	54,9	
Fin..	5	54	59,1	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol 0,029: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 69° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

Para Barcelona (visible como parcial).

	h	m	s	
Principio.	5	51	18,3	Tpo. med. astr. de Barcelona.
Medio.	6	7	24,0	
Fin.	6	23	6,8	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol 0,035: tomando como unidad el diámetro del Sol

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 71° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

COORDENADAS GEOGRAFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

que determinan las curvas de las fases principales del eclipse total de Sol que debe suceder el 6 de Junio de 1891.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Long.	Latitud.	Long.	Latitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Long.	Latitud.	Long.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′		
1 38 40	+126 22	+25 15	+126 22	+25 15	2 20 54	+162 21	+55 14	.....	.....
1 40 54	130 9	31 9	124 24	20 11	2 30 54	+171 50	59 0	.....	.....
1 50 54	138 34	40 5	124 31	15 2	2 40 54	—177 19	62 14	.....	.....
2 0 54	146 7	46 2	126 12	13 10	2 50 54	164 44	64 51	.....	.....
2 10 54	+153 54	+50 57	128 27	12 37	3 0 54	150 20	66 39	.....	.....
2 11 30	.....	.....	+128 49	+12 31	3 10 54	—134 30	+67 26	.....	.....

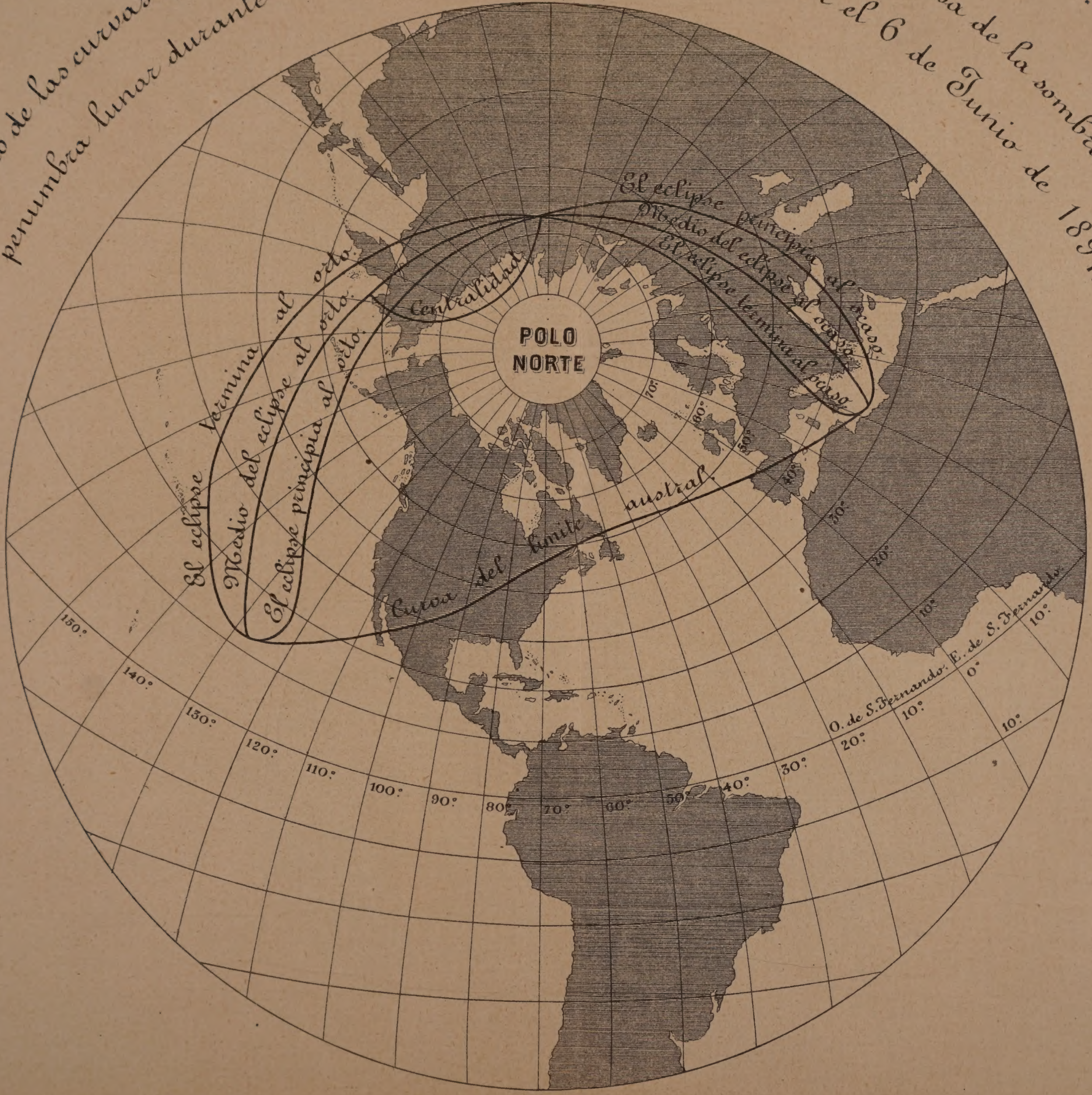
CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
2 20 54	+ 131 7	+12 59	3 50 54	+ 169 55	+ 41 48
2 30 54	134 6	14 5	4 0 54	+ 176 25	46 21
2 40 54	137 24	15 52	4 10 54	— 176 20	50 45
2 50 54	141 0	18 16	4 20 54	168 10	54 55
3 0 54	144 54	21 13	4 30 54	158 49	58 42
3 10 54	149 7	24 41	4 40 54	148 2	62 0
3 20 54	153 41	28 34	4 50 54	135 34	64 41
3 30 54	158 38	32 47	5 0 54	121 20	66 33
3 40 54	+ 164 1	+37 15	5 10 54	— 105 40	+ 67 25

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
3 20 54	— 118 16	+67 4	4 30 54	— 46 42	+ 45 19
3 30 54	102 54	65 34	4 40 54	41 25	42 6
3 40 54	89 18	63 6	4 50 54	36 46	39 19
3 50 54	77 43	59 57	5 0 54	32 39	37 3
4 0 54	67 58	56 21	5 10 54	29 1	35 21
4 10 54	59 45	52 35	5 20 54	— 25 49	+ 34 17
4 20 54	— 52 45	+48 51			

Trazado de las curvas que representan sobre la superficie de la Tierra, la marcha de la sombra y de la penumbra lunar durante el eclipse total de Sol que debe suceder el 6 de Junio de 1891.



COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

que determinan las curvas de las fases principales del eclipse total de Sol que debe suceder el 6 de Junio de 1891.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Long.	Latitud.	Long.	Latitud	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Long.	Latitud.	Long.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′	° ′	° ′
5 20 54	—89 22	+67 9	......	......	5 40 54	—58 35	+62 54	—20 56	+34 28
					5 50 54	44 47	58 38	19 36	36 15
5 30 18	......	......	—23 29	+33 50	6 0 54	30 24	51 9	20 38	41 8
5 30 54	—73 27	+65 39	—23 6	+33 56	6 3 9	—24 8	+45 51	—24 8	+45 51

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
2 11 30	+ 128 49	+12 31	2 45 19	+ 150 49	+ 37 57
2 12 54	129 51	14 3	2 57 10	158 44	44 18
2 17 12	132 50	18 16	3 14 5	+ 171 21	52 13
2 22 23	136 15	22 41	3 27 32	— 176 49	57 38
2 28 35	140 12	27 22	3 50 54	— 150 10	+ 64 47
2 36 5	+ 144 56	+32 25	....	....	....

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
4 14 17	— 114 36	+67 27	5 13 14	— 38 51	+ 47 45
4 27 44	93 1	66 11	5 19 26	33 15	43 27
4 44 39	69 12	61 42	5 24 36	28 40	39 18
4 56 30	55 22	56 54	5 28 54	24 47	35 18
5 5 44	— 45 55	+52 13	5 30 18	— 23 29	+ 33 50

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

que determinan las curvas de las fases principales del eclipse total de Sol que debe suceder el 6 de Junio de 1891.

ECLIPSE CENTRAL.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
3 27 32	— 176 49	+ 57 38	4 0 54	— 148 12	+ 76 58
3 30 54	+ 177 3	63 10	4 10 54	121 0	73 42
3 40 54	+ 178 19	70 9	4 14 17	— 114 36	+ 67 27
3 50 54	— 170 49	+ 74 51	....	....	....

LÍMITE AUSTRAL.

Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° ′	° ′	h m s	° ′	° ′
2 11 30	+ 128 49	+ 12 31	3 55 54	+ 63 8	+ 48 35
2 15 54	115 13	19 13	4 5 54	57 51	49 45
2 25 54	105 37	25 13	4 15 54	52 11	50 37
2 35 54	99 25	29 29	4 25 54	46 5	51 7
2 45 54	94 22	33 1	4 35 54	39 32	51 14
2 55 54	89 52	36 5	4 45 54	32 29	50 54
3 5 54	85 36	38 49	4 55 54	24 50	49 59
3 15 54	81 24	41 17	5 5 54	16 24	48 22
3 25 54	77 8	43 28	5 15 54	+ 6 34	45 41
3 35 54	72 43	45 25	5 25 54	— 7 0	40 48
3 45 54	68 5	47 8	5 30 18	— 23 29	+ 33 50
3 50 54	+ 65 39	+ 47 53	....	....	....

NOVIEMBRE 15.

Eclipse total de LUNA, visible en San Fernando.

		h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de la ☌ en longitud		11	51	17,2

Para esta hora se tiene:

			°	′	″
Luna	Longitud		53	22	37,5
	Movimiento horario en longitud			36	26,1
	Latitud	—	0	15	39,0
	Movimiento horario en latitud	+		3	22,1
	Paralage horizontal ecuatorial			60	3,1
	Semidiámetro central			16	23,5
Sol	Movimiento horario en longitud			2	31,2
	Paralage horizontal ecuatorial				9,0
	Semidiámetro central			16	12,3

De los elementos anteriores se deduce:

	h	m	
Primer contacto con la penumbra	9	11,8	Tpo. med. astr. de S. Fernando.
Primer contacto con la sombra	10	10,1	
Principio del eclipse total	11	12,5	
Medio del eclipse	11	54,0	
Fin del eclipse total	12	35,5	
Último contacto con la sombra	13	37,9	
Último contacto con la penumbra	14	36,2	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el zenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

Longitud.			Latitud.
°	′		° ′
36	49	E. de San Fernando	+ 17 56
22	47	E.	+ 18 8
7	46	E.	+ 18 21
2	13	O.	+ 18 30
12	11	O.	+ 18 39
27	12	O.	+ 18 51
41	14	O.	+ 19 3

El principio de este eclipse será visible en toda Europa y Africa, en casi toda el Asia y en la América Meridional, en parte de la Septentrional, en el Océano Atlántico, en el Indico, en casi todo el Mar Polar Artico y en una pequeña parte del Antártico.

El fin de este eclipse será visible en toda Europa y Africa, en parte de Asia, en las dos Américas, en el estrecho de Behring, en el Océano Atlántico, en parte del Pacífico, en una pequeña parte del Indico, en casi todo el Mar Polar Artico y en una pequeña parte del Antártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 55° de su vértice boreal hácia Oriente y 80° de su vértice inferior hácia la izquierda (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 85° de su vértice austral hácia Occidente y 36° de su vértice inferior hácia la derecha (visión directa).

Noviembre 30.—Diciembre 1.

Eclipse parcial de SOL, invisible en San Fernando.

		h	m	s
Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando de la ☌ en ascension recta.. .	Noviem. 30 á	23	42	58,7

Para esta hora se tiene:

SOL.	Ascension recta.	16 h	29 m	23,0 s
	Movimiento horario en ascension recta. .		2′	42,0″
	Declinacion.	—21°	49′	15,9″
	Movimiento horario en declinacion. . . .	—		23,3″
	Paralaje horizontal ecuatorial.			9,0″
	Semidiámetro central		16′	15,1″
LUNA.	Movimiento horario en ascension recta. .		33′	33,9″
	Declinacion.	—23°	1′	23,2″
	Movimiento horario en declinacion. . . .	—	7′	40,6″
	Paralaje horizontal ecuatorial.		55′	56,8″
	Semidiámetro central		15′	16,2″

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el dia 30 de Noviembre á 21h 19,m4, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 69° 14′ al O. de San Fernando y latitud—35° 46′.

Medio del eclipse para la Tierra en general, el dia 30 de Noviembre á 23h 6,m3, tiempo medio astronómico de San Fernando. Máxima fase en el horizonte en la longitud de 134° 41′ al O. de San Fernando y latitud—64° 12′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 1 de Diciembre á 0h 53,m2, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 116° 3′ al E. de San Fernando y latitud—59° 18′.

Valor de la máxima fase aparente para la tierra en general 0,534: tomando como unidad el diámetro del Sol.

1891. PASO DE MERCURIO POR EL DISCO DEL SOL.

MAYO 9.

Paso de Mercurio por el disco del SOL, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de la ☌ en ascension recta.. . $15^h\ 30^m\ 48^s,9$

Para esta hora se tiene:

SOL	Ascension recta		3^h	6^m	$56^s,95$
	Movimiento horario en ascension recta	+		$2'$	$26'',2$
	Declinacion	$+17°$		$32'$	$2'',3$
	Movimiento horario en declinacion	+			$39'',5$
	Paralaje horizontal ecuatorial				$8'',76$
	Semidiámetro central			$15'$	$51'',50$
MERCURIO	Movimiento horario en ascension recta	—		$1'$	$18'',7$
	Declinacion	$+17°$		$18'$	$1'',2$
	Movimiento horario en declinacion	—		$1'$	$6'',8$
	Paralaje horizontal ecuatorial				$15'',92$
	Semidiámetro central				$6'',01$

De los elementos anteriores y con referencia al centro de la Tierra, se deduce:

	h	m	s	
Primer contacto de los limbos	11	29	20	Tpo. med. astr. de San Fernando.
Mínima distancia de centros	13	57	22	
Último contacto de los limbos	16	25	14	

El Sol, á las horas del primero y último contacto, se hallará en el zenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

LONGITUD.			LATITUD.
$173°\ 16'$	O.	de San Fernando	$+\ 17°\ 36'$
$112\ \ 46$	E.		$+\ 17\ \ 39$

El primer contacto será visible en casi toda el Asia, en la Australia, en las Islas Filipinas, en casi toda la América Septentrional, en el estrecho de Behring, en casi todo el Océano Pacífico, en gran parte del Mar Polar Artico y en una pequeña parte del Antártico.

El último contacto será visible en casi toda Europa y Africa, en el Asia, en la Australia, en las Islas Filipinas, en una pequeña parte de la América Septentrional, en el estrecho de Behring, en el Océano Indico, en gran parte del Pacífico y del Mar Polar Artico y en una pequeña parte del Antártico.

Valor de la mínima distancia de centros $12'\ 33'',8$.

El primer contacto de Mercurio con el Sol se verificará en un punto del limbo de este que dista 64° de su vértice austral hácia Oriente (vision directa).

El último contacto de Mercurio con el Sol se verificará de un punto del limbo de este que dista 12° de su vértice austral hácia Occidente (vision directa).

Para cualquier lugar de la superficie de la Tierra, cuyo radio sea ρ, la latitud geocéntrica φ, y su longitud en tiempo λ^t y en arco λ^o, la hora de tiempo medio local $\begin{Bmatrix} H_1 \\ H_2 \end{Bmatrix}$ á que se verificará el $\begin{Bmatrix}\text{primero}\\ \text{último}\end{Bmatrix}$ contacto será

$$H_1 = 11^h\ 29^m\ 20^s - \lambda^t + 71^s,71\ \rho \sin\varphi - 158^s,39\ \rho \cos\varphi \cos[\ 90^0\ 46',4 - \lambda^o].$$

$$H_2 = 16^h\ 25^m\ 14^s - \lambda^t - 163^s,34\ \rho \sin\varphi - 61^s,14\ \rho \cos\varphi \cos[102^0\ 46',3 - \lambda^o].$$

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
			h m s	h m s	° ′ ″	° °
Enero 1	ξ Virginis	5,0	4 43 14	11 39 39,37	+ 8 51 52,3	24 S 81 S
1	ν Virginis	4,2	5 2 43	11 40 14,82	+ 7 8 27,3	90 N 3 S
1	π Virginis	4,6	13 19 3	11 55 16,51	+ 7 13 21,4	35 S 83 S
2	c Virginis	5,2	0 5 42	12 14 48,02	+ 3 55 13,6	36 N 47 S
3	l^{2} Virginis	4,9	15 6 13	13 26 16,65	— 5 41 29,4	84 N 29 N
4	κ Virginis	4,2	12 26 31	14 7 3,43	— 9 45 52,9	78 N 8 S
6	ζ^{1} Libræ	6,0	0 53 5	15 22 4,67	— 16 20 5,3	25 N 51 S
6	β^{1} Scorpii	2,9	17 24 11	15 59 3,82	— 19 30 19,3	38 N 34 S
6	β^{2} Scorpii	5,1	17 24 16	15 59 4,02	— 19 30 11,0	38 N 34 S
6	ω^{1} Scorpii	4,2	17 58 56	16 0 23,75	— 20 22 21,0	70 N 13 N
6	ω^{2} Scorpii	4,6	18 13 58	16 0 58,66	— 20 34 22,2	69 N 25 N
6	ν^{2} Scorpii	4,2	20 14 17	16 5 37,46	— 19 10 33,9	6 S 90 S
7	ψ Ophiuchi	4,6	1 22 58	16 17 41,37	— 19 46 52,0	18 S 90 S
7	ω Ophiuchi	4,7	4 43 29	16 25 38,34	— 21 13 54,7	35 N 34 S
8	b Ophiuchi	4,4	2 32 38	17 19 40,40	— 24 4 27,8	44 N 21 S
13	τ^{2} Aquarii	4,1	6 28 48	22 43 47,54	— 14 10 17,3	70 N 11 S
13	ψ^{1} Aquarii	4,4	17 49 27	23 10 9,29	— 9 41 5,0	39 S 90 S
13	ψ^{2} Aquarii	4,4	18 43 25	23 12 12,75	— 9 46 51,8	14 S 90 S
13	ψ^{3} Aquarii	4,9	19 11 6	23 13 15,94	— 10 12 35,9	17 N 66 S
14	30 Piscium	4,6	14 27 42	23 56 20,85	— 6 37 22,4	82 N 2 S
14	33 Piscium	4,7	16 0 37	23 59 44,05	— 6 19 12,8	84 N 3 N
16	f Piscium	5,1	1 59 6	1 12 9,58	+ 3 2 18,4	40 N 42 S
16	μ Piscium	5,1	7 51 59	1 24 27,45	+ 5 34 49,1	25 S 84 S
16	ν Piscium	4,6	13 16 36	1 35 44,60	+ 4 56 3,5	90 N 5 N
17	ξ^{1} Ceti	4,5	4 22 43	2 7 12,57	+ 8 20 3,1	90 N 14 N
17	ξ Arietis	5,4	10 0 38	2 18 57,81	+ 10 6 57,0	67 N 16 S
17	31 Arietis	5,7	15 36 39	2 30 40,69	+ 11 58 27,0	28 N 51 S
17	38 Arietis	5,2	19 35 2	2 39 0,71	+ 11 59 10,5	83 N 5 S
18	C. A. B. 1096	6,1	18 38 52	3 27 53,80	+ 17 28 28,8	17 N 59 S
19	Neptuno		14 5 49	4 9 59,70	+ 19 22 37,8	90 N 16 N
19	ω^{2} Tauri	4,9	14 29 52	4 10 52,32	+ 20 18 37,5	36 N 34 S
20	τ Tauri	4,5	1 46 43	4 35 42,17	+ 22 44 52,6	26 S 67 S
21	132 Tauri	5,2	7 30 38	5 42 19,89	+ 24 31 52,1	37 N 25 S
22	ε Geminor.	3,2	7 44 49	6 37 14,08	+ 25 14 21,1	46 N 11 S
23	A Geminor.	5,1	1 20 28	7 16 50,43	+ 25 15 35,2	33 N 24 S
23	κ Geminor.	3,6	10 47 38	7 37 52,65	+ 24 39 32,5	48 N 13 S
24	γ Cancri	4,9	14 1 30	8 36 59,35	+ 21 51 35,9	90 N 29 N
25	ξ Cancri	5,2	2 28 12	9 3 6,11	+ 22 29 9,1	42 S 68 S
26	η Leonis	3,7	7 24 8	10 1 23,96	+ 17 17 36,6	41 N 32 S
28	ι Leonis	4,1	0 2 53	11 18 14,84	+ 11 7 43,5	35 S 79 S
28	ξ Virginis	5,0	11 47 41	11 39 40,18	+ 8 51 47,8	45 S 81 S
28	ν Virginis	4,2	12 7 15	11 40 15,63	+ 7 8 22,6	72 N 14 S
29	c Virginis	5,2	7 16 59	12 14 48,86	+ 3 55 8,5	24 N 60 S
30	l^{2} Virginis	4,9	22 47 22	13 26 17,54	— 5 41 34,9	84 N 11 N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta. (h m s)	Ascension recta aparente del astro. (h m s)	Declinacion aparente del astro. (° ′ ″)	Límites de visibilidad. (° °)
Enero	31	κ Virginis	4,2	20 33 50	14 7 4,33	— 9 45 58,1	62 N 21 S
Febrero	1	ν^{1} Libræ	5,3	23 36 43	15 0 31,91	— 15 50 1,2	74 N 24 N
	1	ν^{2} Libræ	6,7	23 42 9	15 0 43,04	— 16 3 41,8	74 N 51 N
	2	ζ^{1} Libræ	6,0	9 57 55	15 22 5,56	— 16 20 9,3	14 N 65 S
	3	β^{1} Scorpii	2,9	2 57 45	15 59 4,72	— 19 30 22,6	27 N 45 S
	3	β^{2} Scorpii	5,1	2 57 50	15 59 4,92	— 19 30 14,3	27 N 45 S
	3	ω^{1} Scorpii	4,2	3 33 22	16 0 24,66	— 20 22 24,2	68 N 1 N
	3	ω^{2} Scorpii	4,6	3 48 58	16 0 59,57	— 20 34 25,4	69 N 11 N
	3	ν^{2} Scorpii	4,2	5 52 46	16 5 38,35	— 19 10 37,1	18 S 90 S
	3	ψ Ophiuchi	4,6	11 10 10	16 17 42,22	— 19 46 54,9	32 S 90 S
	3	ω Ophiuchi	4,7	14 36 22	16 25 39,19	— 21 13 57,3	25 N 44 S
	4	θ Ophiuchi	3,3	11 14 2	17 15 17,22	— 24 53 22,9	65 N 43 N
	4	b Ophiuchi	4,4	13 0 2	17 19 41,17	— 24 4 29,1	35 N 29 S
	4	c^{2} Ophiuchi	4,9	15 1 5	17 24 44,25	— 23 52 41,3	14 N 51 S
	5	4 Sagittarii	4,8	2 9 8	17 53 6,55	— 23 48 22,4	40 S 90 S
	5	9 Sagittarii	5,7	3 43 4	17 57 9,63	— 24 21 47,2	11 S 81 S
	5	λ Sagittarii	2,9	12 54 11	18 21 12,75	— 25 28 57,1	28 N 30 S
	5	σ Sagittarii	2,3	23 8 8	18 48 28,42	— 26 25 58,1	64 N 22 N
	10	30 Piscium	4,6	23 44 53	23 56 20,64	— 6 37 23,1	83 N 8 N
	11	33 Piscium	4,7	1 14 31	23 59 43,83	— 6 19 13,5	84 N 14 N
	12	f Piscium	5,1	9 59 39	1 12 9,26	+ 3 2 17,0	54 N 29 S
	12	μ Piscium	5,1	15 40 12	1 24 27,12	+ 5 34 47,6	7 S 84 S
	12	ν Piscium	4,6	20 53 42	1 35 44,26	+ 4 56 2,0	90 N 21 N
	13	ξ^{1} Ceti	4,5	11 30 38	2 7 12,21	+ 8 20 1,7	90 N 34 N
	13	ξ Arietis	5,4	16 58 28	2 18 57,44	+ 10 6 55,6	90 N 2 S
	13	31 Arietis	5,7	22 24 57	2 30 40,32	+ 11 58 25,6	43 N 36 S
	14	38 Arietis	5,2	2 16 55	2 39 0,32	+ 11 59 9,2	90 N 10 N
	15	C. A. B. 1096	6,1	0 49 19	3 27 53,40	+ 17 28 27,9	31 N 44 S
	15	Neptuno		19 39 30	4 9 18,07	+ 19 22 24,4	90 N 30 N
	15	ω^{2} Tauri	4,9	20 21 54	4 10 51,96	+ 20 18 37,2	51 N 21 S
	15	κ^{1} Tauri	4,6	23 58 20	4 18 51,91	+ 22 2 40,2	29 S 68 S
	16	τ Tauri	4,5	7 31 52	4 35 41,82	+ 22 44 52,6	7 S 67 S
	17	132 Tauri	5,2	13 8 53	5 42 19,63	+ 24 31 52,8	50 N 13 S
	17	139 Tauri	5,1	17 5 7	5 51 13,96	+ 25 56 27,1	34 S 64 S
	18	ε Geminor.	3,2	13 26 50	6 37 13,93	+ 25 14 22,2	57 N 2 S
	19	A Geminor.	5,1	7 8 28	7 16 50,37	+ 25 15 36,4	41 N 17 S
	19	κ Geminor.	3,6	16 39 27	7 37 52,65	+ 24 39 33,7	56 N 7 S
	20	γ Cancri	4,9	20 4 31	8 36 59,49	+ 21 51 36,6	90 N 33 N
	21	ξ Cancri	5,2	8 35 43	9 3 6,31	+ 22 29 9,8	37 S 68 S
	22	η Leonis	3,7	13 38 59	10 1 24,31	+ 17 17 36,1	40 N 35 S
	24	ν Virginis	4,2	18 23 47	11 40 16,17	+ 7 8 19,8	61 N 22 S
	25	c Virginis	5,2	13 32 41	12 14 49,46	+ 3 55 5,3	14 N 74 S
	27	l^{2} Virginis	4,9	5 6 59	13 26 18,29	— 5 41 39,4	85 N 5 S
	28	κ Virginis	4,2	3 2 46	14 7 5,14	— 9 46 2,6	44 N 36 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Marzo	1	ν^1 Libræ	5,3	6 27 36	15 0 32,79	— 15 50 5,5	74 N 3 N
	1	ν^2 Libræ	6,7	6 33 8	15 0 43,92	— 16 3 46,0	74 N 18 N
	1	ζ^1 Libræ	6,0	17 0 31	15 22 6,43	— 16 20 13,1	3 S 90 S
	1	κ Libræ	5,1	23 29 5	15 35 39,74	— 19 19 32,5	71 N 49 N
	2	β^1 Scorpii	2,9	10 23 46	15 59 5,61	— 19 30 25,8	11 N 64 S
	2	β^2 Scorpii	5,1	10 23 51	15 59 5,81	— 19 30 17,5	11 N 64 S
	2	ω^1 Scorpii	4,2	11 0 21	16 0 25,55	— 20 22 27,4	56 N 16 S
	2	ω^2 Scorpii	4,6	11 16 19	16 1 0,47	— 20 34 28,6	67 N 7 S
	2	ν^2 Scorpii	4,2	13 23 18	16 5 39,24	— 19 10 40,2	41 S 90 S
	2	ω Ophiuchi	4,7	22 21 11	16 25 40,09	— 21 13 59,9	10 N 63 S
	3	θ Ophiuchi	3,3	19 36 28	17 15 18,11	— 24 53 24,3	65 N 17 N
	3	b Ophiuchi	4,4	21 25 53	17 19 42,06	— 24 4 30,6	20 N 44 S
	3	c^2 Ophiuchi	4,9	23 30 52	17 24 45,13	— 23 52 42,6	0 69 S
	4	g Sagittarii	5,7	12 38 7	17 57 10,48	— 24 21 47,8	25 S 90 S
	4	λ Sagittarii	2,9	22 7 45	18 21 13,58	— 25 28 57,2	15 N 43 S
	5	σ Sagittarii	2,3	8 42 18	18 48 29,24	— 26 25 57,4	64 N 7 N
	6	h^2 Sagittarii	4,6	0 35 7	19 30 3,09	— 25 7 28,0	16 N 44 S
	7	φ Capricor.	5,3	14 29 26	21 9 24,07	— 21 6 23,0	29 N 41 S
	7	33 Capricor.	5,5	17 48 36	21 17 57,14	— 21 19 3,0	66 N 0
	7	ε Capricor.	4,5	22 53 9	21 30 57,08	— 19 57 24,6	46 N 26 S
	12	μ Piscium	5,1	1 51 52	1 24 26,87	+ 5 34 46,8	7 N 84 S
	12	ν Piscium	4,6	6 55 49	1 35 44,00	+ 4 56 1,3	90 N 38 N
	13	ξ Arietis	5,4	2 20 59	2 18 57,10	+ 10 6 54,5	90 N 12 N
	13	31 Arietis	5,7	7 36 15	2 30 39,96	+ 11 58 24,4	58 N 23 S
	13	38 Arietis	5,2	11 20 11	2 38 59,95	+ 11 59 8,2	90 N 28 N
	14	C. A. B. 1096	6,1	9 6 0	3 27 52,97	+ 17 28 26,8	47 N 28 S
	14	13 Tauri	5,5	12 41 38	3 36 0,66	+ 19 21 1,6	29 S 71 S
	15	ω^2 Tauri	4,9	4 0 49	4 10 51,47	+ 20 18 36,4	71 N 6 S
	15	κ^1 Tauri	4,6	7 30 43	4 18 51,42	+ 22 2 39,6	5 S 68 S
	15	υ^1 Tauri	4,6	7 54 42	4 19 46,31	+ 22 33 58,7	59 S 67 S
	15	τ Tauri	4,5	14 51 12	4 35 41,34	+ 22 44 52,2	12 N 58 S
	16	132 Tauri	5,2	19 45 54	5 42 19,17	+ 24 31 53,2	69 N 2 N
	16	139 Tauri	5,1	23 37 42	5 51 13,49	+ 25 56 27,6	9 S 64 S
	17	ε Geminor.	3,2	19 41 3	6 37 13,51	+ 25 14 23,2	77 N 13 N
	18	A Geminor.	5,1	13 12 48	7 16 50,01	+ 25 15 37,8	57 N 5 S
	18	κ Geminor.	3,6	22 40 33	7 37 52,32	+ 24 39 35,2	73 N 6 N
	20	γ Cancri	4,9	2 2 58	8 36 59,27	+ 21 51 38,2	90 N 51 N
	20	ξ Cancri	5,2	14 35 19	9 3 6,16	+ 22 29 11,5	20 S 68 S
	21	η Leonis	3,7	19 43 41	10 1 24,29	+ 17 17 37,2	46 N 29 S
	23	ι Leonis	4,1	12 29 42	11 18 15,52	+ 11 7 41,6	51 S 79 S
	24	ν Virginis	4,2	0 33 21	11 40 16,41	+ 7 8 19,2	61 N 23 S
	24	c Virginis	5,2	19 39 58	12 14 49,77	+ 3 55 4,1	11 N 79 S
	26	l^2 Virginis	4,9	11 3 37	13 26 18,76	— 5 41 41,9	74 N 13 S
	27	κ Virginis	4,2	8 52 43	14 7 5,71	— 9 46 5,4	35 N 47 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Marzo	28	ν^{1} Libræ	5,3	12 12 37	15 0 33,48	— 15 50 8,5	70 N 11 S
	28	ν^{2} Libræ	6,7	12 18 8	15 0 44,61	— 16 3 49,1	74 N 2 N
	28	ζ^{1} Libræ	6,0	22 45 43	15 22 7,16	— 16 20 15,9	18 S 90 S
	29	$\varkappa$ Libræ	5,1	5 15 5	15 35 40,53	— 19 19 35,4	71 N 21 N
	29	β^{1} Scorpii	2,9	16 12 41	15 59 6,40	— 19 30 28,3	2 S 86 S
	29	β^{2} Scorpii	5,1	16 12 46	15 59 6,60	— 19 30 20,0	2 S 86 S
	29	ω^{1} Scorpii	4,2	16 49 33	16 0 26,35	— 20 22 29,9	41 N 30 S
	29	ω^{2} Scorpii	4,6	17 5 33	16 1 1,27	— 20 34 31,1	51 N 21 S
	30	ω Ophiuchi	4,7	4 15 42	16 25 40,95	— 21 14 2,1	4 S 85 S
	31	θ Ophiuchi	3,3	1 47 51	17 15 19,03	— 24 53 25,6	66 N 1 S
	31	b Ophiuchi	4,4	3 39 8	17 19 42,98	— 24 4 31,7	6 N 61 S
	31	c [2] Ophiuchi	4,9	5 46 22	17 24 46,05	— 23 52 43,7	16 S 90 S
	31	9 Sagittarii	5,7	19 9 38	17 57 11,38	— 24 21 48,2	44 S 90 S
Abril	1	λ Sagittarii	2,9	4 53 8	18 21 14,51	— 25 28 56,9	1 N 60 S
	1	σ Sagittarii	2,3	15 44 59	18 48 30,13	— 26 25 56,5	51 N 8 S
	2	h [2] Sagittarii	4,6	8 7 11	19 30 3,93	— 25 7 26,3	5 N 59 S
	3	φ Capricor.	5,3	23 20 58	21 9 24,72	— 21 6 19,8	19 N 53 S
	4	33 Capricor.	5,5	2 47 10	21 17 57,80	— 21 18 59,5	63 N 10 S
	4	ε Capricor.	4,5	8 2 25	21 30 57,70	— 19 57 21,1	37 N 35 S
	4	$\varkappa$ Capricor.	4,7	10 18 43	21 36 33,26	— 19 21 52,5	27 N 46 S
	5	τ^{2} Aquarii	4,1	14 13 56	22 43 48,06	— 14 10 12,0	71 N 10 S
	6	ψ^{1} Aquarii	4,4	1 29 36	23 10 9,60	— 9 41 1,4	27 S 90 S
	6	ψ^{2} Aquarii	4,4	2 22 47	23 12 13,05	— 9 46 48,2	6 S 90 S
	6	ψ^{3} Aquarii	4,9	2 49 59	23 13 16,23	— 10 12 32,0	24 N 59 S
	10	C. A. B. 1096	6,1	19 8 34	3 27 52,68	+ 17 28 26,0	59 N 18 S
	10	13 Tauri	5,5	22 38 38	3 36 0,35	+ 19 21 0,7	13 S 71 S
	11	ω^{2} Tauri	4,9	13 32 39	4 10 51,12	+ 20 18 35,6	90 N 6 N
	11	$\varkappa^{1}$ Tauri	4,6	16 56 32	4 18 51,05	+ 22 2 38,7	8 N 63 S
	11	υ^{1} Tauri	4,6	17 19 49	4 19 45,93	+ 22 33 57,7	24 S 67 S
	12	τ Tauri	4,5	0 4 13	4 35 40,93	+ 22 44 51,3	24 N 44 S
	13	132 Tauri	5,2	4 8 46	5 42 18,68	+ 24 31 53,0	90 N 15 N
	13	139 Tauri	5,1	7 54 9	5 51 13,00	+ 25 56 27,4	7 N 57 S
	14	ε Geminor.	3,2	3 26 43	6 37 13,02	+ 25 14 23,6	90 N 25 N
	14	A Geminor.	5,1	20 35 44	7 16 49,53	+ 25 15 38,7	75 N 8 N
	15	$\varkappa$ Geminor.	3,6	5 53 9	7 37 51,84	+ 24 39 36,4	90 N 18 N
	16	ξ Cancri	5,2	21 20 18	9 3 5,80	+ 22 29 13,5	4 S 68 S
	18	η Leonis	3,7	2 22 42	10 1 24,03	+ 17 17 39,1	58 N 19 S
	19	ι Leonis	4,1	19 11 4	11 18 15,43	+ 11 7 43,1	32 S 79 S
	20	ξ Virginis	5,0	6 56 15	11 39 40,93	+ 8 51 46,3	55 S 81 S
	20	ν Virginis	4,2	7 15 48	11 40 16,37	+ 7 8 20,2	68 N 18 S
	21	c Virginis	5,2	2 22 57	12 14 49,82	+ 3 55 4,7	15 N 73 S
	22	l [2] Virginis	4,9	17 39 15	13 26 19,00	— 5 41 42,7	74 N 14 S
	23	$\varkappa$ Virginis	4,2	15 18 19	14 7 6,05	— 9 46 6,7	33 N 49 S
	24	ν^{1} Libræ	5,3	18 21 2	15 0 33,96	— 15 50 10,3	64 N 16 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Abril	24	ν² Libræ	6,7	18 26 30	15 0 45,09	— 16 3 50,9	74 N 3 S
	25	ζ¹ Libræ	6,0	4 46 44	15 22 7,71	— 16 20 17,6	25 S 90 S
	25	κ Libræ	5,1	11 11 30	15 35 41,10	— 19 19 37,3	71 N 12 N
	25	β¹ Scorpii	2,9	22 1 32	15 59 7,03	— 19 30 29,9	9 S 90 S
	25	β² Scorpii	5,1	22 1 37	15 59 7,23	— 19 30 21,6	9 S 90 S
	25	ω¹ Scorpii	4,2	22 37 58	16 0 26,99	— 20 22 31,6	34 N 37 S
	25	ω² Scorpii	4,6	22 53 53	16 1 1,91	— 20 34 32,8	44 N 28 S
	26	ω Ophiuchi	4,7	9 56 56	16 25 41,64	— 21 14 3,5	11 S 90 S
	27	θ Ophiuchi	3,3	7 18 28	17 15 19,83	— 24 53 26,5	56 N 10 S
	27	b Ophiuchi	4,4	9 9 7	17 19 43,78	— 24 4 32,5	2 S 73 S
	27	c² Ophiuchi	4,9	11 15 40	17 24 46,86	— 23 52 44,3	25 S 90 S
	28	9 Sagittarii	5,7	0 36 24	17 57 12,26	— 24 21 48,1	62 S 90 S
	28	λ Sagittarii	2,9	10 20 0	18 21 15,39	— 25 28 56,5	7 S 73 S
	28	φ Sagittarii	3,6	17 23 5	18 38 51,41	— 27 6 10,2	63 N 30 N
	28	σ Sagittarii	2,3	21 14 17	18 48 31,04	— 26 25 55,5	39 N 18 S
	29	h² Sagittarii	4,6	13 45 3	19 30 4,84	— 25 7 24,2	5 S 72 S
Mayo	1	φ Capricor.	5,3	5 43 51	21 9 25,57	— 21 6 15,8	10 N 64 S
	1	33 Capricor.	5,5	9 15 33	21 17 58,61	— 21 18 55,5	53 N 19 S
	1	ε Capricor.	4,5	14 39 29	21 30 58,49	— 19 57 16,9	28 N 45 S
	1	κ Capricor.	4,7	16 59 41	21 36 34,04	— 19 21 48,3	20 N 55 S
	2	τ² Aquarii	4,1	21 48 4	22 43 48,71	— 14 10 7,4	63 N 17 S
	3	ψ¹ Aquarii	4,4	9 26 36	23 10 10,21	— 9 40 57,1	40 S 90 S
	3	ψ² Aquarii	4,4	10 21 34	23 12 13,65	— 9 46 43,8	14 S 90 S
	3	ψ³ Aquarii	4,9	10 49 42	23 13 16,82	— 10 12 27,6	17 N 67 S
	4	30 Piscium	4,6	6 13 47	23 56 21,33	— 6 37 15,8	83 N 7 N
	4	33 Piscium	4,7	7 46 6	23 59 44,50	— 6 19 6,3	84 N 13 N
	5	f Piscium	5,1	16 51 53	1 12 9,40	+ 3 2 20,1	68 N 19 S
	9	Marte.		15 19 31	4 48 29,26	+ 23 12 55,2	41 N 27 S
	10	132 Tauri	5,2	13 30 34	5 42 18,43	+ 24 31 52,5	90 N 20 N
	10	139 Tauri	5,1	17 17 38	5 51 12,73	+ 25 56 26,9	14 N 49 S
	11	ε Geminor.	3,2	12 26 25	6 37 12,68	+ 25 14 23,5	90 N 32 N
	12	A Geminor.	5,1	5 14 10	7 16 49,14	+ 25 15 39,0	87 N 15 N
	12	κ Geminor.	3,6	14 20 41	7 37 51,45	+ 24 39 36,8	90 N 25 N
	14	ξ Cancri	5,2	5 9 28	9 3 5,39	+ 22 29 15,0	5 N 66 S
	15	η Leonis	3,7	9 56 0	10 1 23,69	+ 17 17 41,0	67 N 13 S
	17	ι Leonis	4,1	2 39 58	11 18 15,19	+ 11 7 45,1	22 S 79 S
	17	ξ Virginis	5,0	14 20 39	11 39 40,73	+ 8 51 48,2	37 S 81 S
	17	ν Virginis	4,2	14 46 13	11 40 16,17	+ 7 8 21,9	76 N 12 S
	18	c Virginis	5,2	9 56 56	12 14 49,69	+ 3 55 6,2	20 N 67 S
	20	l² Virginis	4,9	1 18 26	13 26 19,02	— 5 41 42,2	78 N 11 S
	20	κ Virginis	4,2	22 55 27	14 7 6,18	— 9 46 6,7	35 N 48 S
	22	ν¹ Libræ	5,3	1 47 46	15 0 34,24	— 15 50 11,0	64 N 15 S
	22	ν² Libræ	6,7	1 53 11	15 0 45,37	— 16 3 51,7	74 N 3 S
	22	ζ¹ Libræ	6,0	12 6 55	15 22 8,04	— 16 20 18,3	24 S 90 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Mayo	22	ϰ Libræ	5,1	18 27 8	15 35 41,47	— 19 19 38,3	71 N 11 N
	23	β^1 Scorpii	2,9	5 8 17	15 59 7,47	— 19 30 30,8	10 S 90 S
	23	β^2 Scorpii	5,1	5 8 23	15 59 7,68	— 19 30 22,5	10 S 90 S
	23	ω^1 Scorpii	4,2	5 44 13	16 0 27,44	— 20 22 32,6	34 N 38 S
	23	ω^2 Scorpii	4,6	5 59 54	16 1 2,36	— 20 34 33,8	43 N 29 S
	23	ω Ophiuchi	4,7	16 52 37	16 25 42,14	— 21 14 4,3	12 S 90 S
	24	θ Ophiuchi	3,3	13 51 57	17 15 20,47	— 24 53 27,1	54 N 12 S
	24	b Ophiuchi	4,4	15 40 34	17 19 44,42	— 24 4 32,9	3 S 75 S
	24	c^2 Ophiuchi	4,9	17 44 48	17 24 47,51	— 23 52 44,6	26 S 90 S
	25	λ Sagittarii	2,9	16 24 8	18 21 16,16	— 25 28 56,1	10 S 76 S
	25	φ Sagittarii	3,6	23 20 2	18 38 52,23	— 27 6 9,7	63 N 25 N
	26	σ Sagittarii	2,3	3 7 28	18 48 31,89	— 26 25 54,6	36 N 21 S
	26	h^2 Sagittarii	4,6	19 23 49	19 30 5,71	— 25 7 22,4	7 S 76 S
	28	φ Capricor.	5,3	11 5 54	21 9 26,47	— 21 6 11,8	8 N 67 S
	28	33 Capricor.	5,5	14 37 39	21 17 59,52	— 21 18 51,4	50 N 22 S
	28	ε Capricor.	4,5	20 2 19	21 30 59,39	— 19 57 12,6	26 N 47 S
	28	ϰ Capricor.	4,7	22 23 2	21 36 34,94	— 19 21 43,9	17 N 59 S
	30	τ^2 Aquarii	4,1	3 28 0	22 43 49,58	— 14 10 1,9	61 N 20 S
	30	ψ^1 Aquarii	4,4	15 18 22	23 10 11,01	— 9 40 51,8	48 S 90 S
	30	ψ^2 Aquarii	4,4	16 14 23	23 12 14,44	— 9 46 38,5	18 S 90 S
	30	ψ^3 Aquarii	4,9	16 43 4	23 13 17,62	— 10 12 22,3	15 N 70 S
	31	30 Piscium	4,6	12 32 48	23 56 22,07	— 6 37 10,4	83 N 5 N
	31	33 Piscium	4,7	14 7 24	23 59 45,23	— 6 19 0,9	84 N 11 N
Junio	2	f Piscium	5,1	0 6 45	1 12 10,05	+ 3 2 24,5	66 N 20 S
	2	μ Piscium	5,1	5 52 45	1 24 27,80	+ 5 34 53,6	7 N 84 S
	2	ν Piscium	4,6	11 9 16	1 35 44,83	+ 4 56 8,4	90 N 46 N
	3	ξ Arietis	5,4	7 8 17	2 18 57,66	+ 10 6 58,9	90 N 21 N
	3	31 Arietis	5,7	12 28 41	2 30 40,44	+ 11 58 27,8	68 N 16 S
	3	38 Arietis	5,2	16 15 13	2 39 0,37	+ 11 59 11,5	90 N 44 N
	3	Venus		22 49 37	2 53 37,17	+ 14 54 19,8	31 N 48 S
	8	A Geminor.	5,1	14 8 24	7 16 49,01	+ 25 15 38,7	87 N 15 N
	8	ϰ Geminor.	3,6	23 9 24	7 37 51,29	+ 24 39 36,7	90 N 25 N
	10	ξ Cancri	5,2	13 32 35	9 3 5,13	+ 22 29 15,6	4 N 67 S
	11	η Leonis	3,7	18 3 51	10 1 23,40	+ 17 17 42,3	66 N 13 S
	13	ι Leonis	4,1	10 39 55	11 18 14,92	+ 11 7 46,9	23 S 79 S
	13	ξ Virginis	5,0	22 27 49	11 39 40,47	+ 8 51 50,1	40 S 81 S
	13	ν Virginis	4,2	22 47 27	11 40 15,92	+ 7 8 23,7	74 N 14 S
	14	c Virginis	5,2	18 3 9	12 14 49,47	+ 3 55 8,0	19 N 69 S
	16	l^2 Virginis	4,9	9 41 46	13 26 18,89	— 5 41 41,1	76 N 12 S
	17	ϰ Virginis	4,2	7 28 3	14 7 6,12	— 9 46 5,9	33 N 49 S
	18	ν^1 Libræ	5,3	10 27 14	15 0 34,29	— 15 50 11,0	64 N 16 S
	18	ν^2 Libræ	6,7	10 32 39	15 0 45,43	— 16 3 51,7	74 N 4 S
	18	ζ^1 Libræ	6,0	20 46 52	15 22 8,14	— 16 20 18,3	25 S 90 S
	19	ϰ Libræ	5,1	3 6 31	15 35 41,62	— 19 19 38,8	71 N 10 N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Junio	19	β^{1} Scorpii	2,9	13 45 31	15 59 7,67	— 19 30 31,1	10 S 90 S
	19	β^{2} Scorpii	5,1	13 45 36	15 59 7,87	— 19 30 22,9	10 S 90 S
	19	ω^{1} Scorpii	4,2	14 21 10	16 0 27,64	— 20 22 33,1	34 N 39 S
	19	ω^{2} Scorpii	4,6	14 36 46	16 1 2,56	— 20 34 34,3	43 N 29 S
	20	ω Ophiuchi	4,7	1 25 11	16 25 42,41	— 21 14 4,8	12 S 90 S
	20	θ Ohpiuchi	3,3	22 10 46	17 15 20,87	— 24 53 27,8	55 N 12 S
	20	b Ophiuchi	4,4	23 57 57	17 19 44,84	— 24 4 33,5	3 S 74 S
	21	c^{2} Ophiuchi	4,9	2 0 20	17 24 47,94	— 23 52 45,1	25 S 90 S
	21	9 Sagittarii	5,7	14 53 42	17 57 13,48	— 24 21 48,2	61 S 90 S
	22	λ Sagittarii	2,9	0 16 10	18 21 16,75	— 25 28 56,1	8 S 74 S
	22	φ Sagittarii	3,6	7 3 36	18 38 52,87	— 27 6 9,7	63 N 27 N
	22	σ Sagittarii	2,3	10 46 14	18 48 32,52	— 26 25 54,4	38 N 19 S
	23	h^{2} Sagittarii	4,0	2 40 40	19 30 6,44	— 25 7 21,4	5 S 73 S
	24	φ Capricor.	5,3	17 27 32	21 9 27,32	— 21 6 8,6	11 N 63 S
	24	33 Capricor.	5,5	20 54 43	21 18 0,38	— 21 18 48,1	53 N 18 S
	25	ε Capricor.	4,5	2 12 41	21 31 0,28	— 19 57 8,9	29 N 44 S
	25	κ Capricor.	4,7	4 30 35	21 36 35,84	— 19 21 40,0	20 N 54 S
	26	τ^{2} Aquarii	4,1	9 7 11	22 43 50,46	— 14 9 57,0	65 N 16 S
	26	ψ^{1} Aquarii	4,4	20 50 13	23 10 11,89	— 9 40 46,4	37 S 90 S
	26	ψ^{2} Aquarii	4,4	21 45 48	23 12 15,32	— 9 46 33,1	11 S 90 S
	26	ψ^{3} Aquarii	4,9	22 14 18	23 13 18,50	— 10 12 16,9	20 N 64 S
	27	30 Piscium	4,0	17 58 56	23 56 22,93	— 6 37 4,8	83 N 10 N
	27	33 Piscium	4,7	19 33 31	23 59 46,09	— 6 18 55,2	84 N 17 N
	29	f Piscium	5,1	5 44 41	1 12 10,86	+ 3 2 29,9	72 N 16 S
	29	μ Piscium	5,1	11 34 52	1 24 28,61	+ 5 34 58,7	12 N 78 S
	30	ξ Arietis	5,4	13 14 22	2 18 58,41	+ 10 7 3,2	90 N 27 N
	30	31 Arietis	5,7	18 40 44	2 30 41,18	+ 11 58 31,9	73 N 12 S
	30	38 Arietis	5,2	22 31 36	2 39 1,10	+ 11 59 15,4	90 N 60 N
Julio	1	C. A. B. 1096	0,1	20 42 2	3 27 53,74	+ 17 28 30,1	65 N 13 S
	2	13 Tauri	5,5	0 19 5	3 36 1,39	+ 19 21 3,9	7 S 71 S
	2	ω^{2} Tauri	4.9	15 36 34	4 10 51.92	+ 20 18 37,8	90 N 12 N
	2	κ^{1} Tauri	4,6	19 4 20	4 18 51,80	+ 22 2 39,9	14 N 57 S
	2	υ^{1} Tauri	4,6	19 28 3	4 19 46,68	+ 22 33 58,7	16 S 67 S
	3	τ Tauri	4,5	2 18 28	4 35 41,60	+ 22 44 52,1	30 N 38 S
	7	ξ Cancri	5,2	21 35 36	9 3 5,06	+ 22 29 15,4	1 S 68 S
	9	η Leonis	3.7	2 1 24	10 1 23,24	+ 17 17 42,8	58 N 20 S
	10	ι Leonis	4,1	18 33 5	11 18 14,69	+ 11 7 48,1	39 S 79 S
	11	ν Virginis	4.2	6 41 38	11 40 15,66	+ 7 8 25,2	63 N 22 S
	12	c Virginis	5,2	2 2 0	12 14 49.20	+ 3 55 9,6	9 N 82 S
	13	J^{2} Virginis	4,9	18 2 14	13 26 18,65	— 5 41 39,6	65 N 21 S
	14	κ Virginis	4,2	16 5 46	14 7 5,91	— 9 46 4,8	25 N 58 S
	15	ν^{1} Libræ	5,3	19 27 56	15 0 34,14	— 15 50 10,5	55 N 24 S
	15	ν^{2} Libræ	6,7	19 33 26	15 0 45,27	— 16 3 51,2	68 N 12 S
	16	ζ^{1} Libræ	6,0	5 55 55	15 22 8,02	— 16 20 17,9	36 S 90 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Julio	16	$\varkappa$ Libræ	5,1	12 20 17	15 35 41,51	— 19 19 38,8	71 N 3 N
	16	β^1 Scorpii	2,9	23 6 26	15 59 7,61	— 19 30 31,2	16 S 90 S
	16	β^2 Scorpii	5,1	23 6 31	15 59 7,81	— 19 30 22,9	16 S 90 S
	16	ω^1 Scorpii	4,2	23 42 33	16 0 27,58	— 20 22 33,2	28 N 45 S
	16	ω^2 Scorpii	4,6	23 58 19	16 1 2,51	— 20 34 34,5	36 N 35 S
	17	ω Ophiuchi	4,7	10 52 37	16 25 42,40	— 21 14 5,1	18 S 90 S
	18	θ Ophiuchi	3,3	7 44 40	17 15 20,97	— 24 53 28,6	50 N 16 S
	18	o Ophiuchi	4,4	9 31 59	17 19 44,95	— 24 4 34,2	6 S 80 S
	18	c^2 Ophiuchi	4,9	11 34 37	17 24 48,07	— 23 52 45,7	29 S 90 S
	19	λ Sagittarii	2,9	9 47 13	18 21 17,01	— 25 28 56,8	10 S 76 S
	19	φ Sagittarii	3,6	16 31 44	18 38 53,19	— 27 6 10,5	63 N 25 N
	19	σ Sagittarii	2,3	20 12 20	18 48 32,80	— 26 25 55,0	37 N 20 S
	20	h^2 Sagittarii	4,6	11 55 10	19 30 6,88	— 25 7 21,4	4 S 71 S
	22	φ Capricor.	5,3	1 55 13	21 9 27,99	— 21 6 6,8	16 N 57 S
	22	33 Capricor.	5,5	5 17 20	21 18 1,06	— 21 18 46,2	59 N 14 S
	22	ε Capricor.	4,5	10 27 4	21 31 0,96	— 19 57 6,7	35 N 38 S
	22	$\varkappa$ Capricor.	4,7	12 41 21	21 36 36,52	— 19 21 37,6	25 N 48 S
	23	τ^2 Aquarii	4,1	16 30 48	22 43 51,23	— 14 9 53,2	73 N 8 S
	24	ψ^1 Aquarii	4,4	3 54 29	23 10 12,71	— 9 40 41,8	21 S 90 S
	24	ψ^2 Aquarii	4,4	4 48 33	23 12 16,14	— 9 46 28,5	1 S 90 S
	24	ψ^3 Aquarii	4,9	5 16 17	23 13 19,32	— 10 12 12,3	28 N 54 S
	25	30 Piscium	4,6	0 30 27	23 56 23,79	— 6 36 59,6	83 N 23 N
	25	33 Piscinm	4,7	2 2 45	23 59 46,95	— 6 18 50,1	84 N 31 N
	26	f Piscium	5,1	11 33 37	1 12 11,72	+ 3 2 35,3	90 N 5 S
	26	μ Piscium	5,1	17 18 56	1 24 29,47	+ 5 35 4,1	22 N 63 S
	27	ξ Arietis	5,4	18 45 0	2 18 59,27	+ 10 7 8,1	90 N 48 N
	28	31 Arietis	5,7	0 10 11	2 30 42,07	+ 11 58 36,7	90 N 1 S
	29	C. A. B. 1096	6,1	2 13 25	3 27 54,60	+ 17 28 33,8	79 N 4 S
	29	13 Tauri	5,5	5 51 41	3 36 2,23	+ 19 21 7,3	4 N 71 S
	29	ω^2 Tauri	4,9	21 16 7	4 10 52,72	+ 20 18 40,5	90 N 22 N
	30	$\varkappa^1$ Tauri	4,6	0 45 55	4 18 52,63	+ 22 2 42,4	22 N 48 S
	30	υ^1 Tauri	4,6	1 9 50	4 19 47,51	+ 22 34 1,1	6 S 67 S
	30	τ Tauri	4,5	8 4 34	4 35 42,38	+ 22 44 54,1	38 N 30 S
	31	132 Tauri	5,2	12 33 35	5 42 19,57	+ 24 31 53,0	90 N 26 N
	31	139 Tauri	5,1	16 20 2	5 51 13,81	+ 25 56 26,5	19 N 43 S
Agosto	1	ε Geminor.	3,2	11 50 23	6 37 13,45	+ 25 14 22,5	90 N 35 N
	2	A Geminor.	5,1	4 48 27	7 16 49,64	+ 25 15 37,4	87 N 14 N
	7	ν Virginis	4,2	13 54 51	11 40 15,49	+ 7 8 25,9	50 N 33 S
	8	c Virginis	5,2	9 18 17	12 14 48,98	+ 3 55 10,5	4 S 86 S
	10	l^2 Virginis	4,9	1 34 45	13 26 18,35	— 5 41 38,2	48 N 35 S
	10	$\varkappa$ Virginis	4,2	23 54 46	14 7 5,59	— 9 46 3,5	10 N 78 S
	12	ν^1 Libræ	5,3	3 44 46	15 0 33,80	— 15 50 9,6	39 N 38 S
	12	ν^2 Libræ	6,7	3 50 23	15 0 44,94	— 16 3 50,3	52 N 25 S
	12	$\varkappa$ Libræ	5,1	20 57 30	15 35 41,20	— 19 19 38,3	65 N 11 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Agosto	13	β ¹ Scorpii	2,9	7 57 21	15 59 7,31	— 19 30 30,8	34 S 90 S
	13	β ² Scorpii	5,1	7 57 27	15 59 7,51	— 19 30 22,6	34 S 90 S
	13	ω ¹ Scorpii	4,2	8 34 8	16 0 27,28	— 20 22 33,0	16 N 59 S
	13	ω ² Scorpii	4,6	8 50 15	16 1 2,21	— 20 34 34,3	24 N 49 S
	13	ω Ophiuchi	4,7	19 58 40	16 25 42,14	— 21 14 5,1	34 S 90 S
	14	θ Ophiuchi	3,3	17 16 40	17 15 20,77	— 24 53 29,3	39 N 26 S
	14	b Ophiuchi	4,4	19 6 7	17 19 44,76	— 24 4 34,7	16 S 90 S
	14	c² Ophiuchi	4,9	21 11 7	17 24 47,88	— 23 52 46,3	43 S 90 S
	15	λ Sagittarii	2,9	19 46 30	18 21 16,93	— 25 28 57,8	18 S 90 S
	16	φ Sagittarii	3,6	2 36 31	18 38 53,14	— 27 6 11,8	63 N 15 N
	16	σ Sagittarii	2,3	6 19 47	18 48 32,84	— 26 25 56,2	30 N 27 S
	16	h² Sagittarii	4,6	22 11 7	19 30 6,96	— 25 7 22,3	8 S 79 S
	18	φ Capricor.	5,3	12 9 1	21 9 28,30	— 21 6 6,7	16 N 57 S
	18	33 Capricor.	5,5	15 29 13	21 18 1,40	— 21 18 46,1	59 N 14 S
	18	ε Capricor.	4,5	20 35 37	21 31 1,33	— 19 57 6,2	37 N 37 S
	18	κ Capricor.	4,7	22 48 15	21 36 36,90	— 19 21 37,0	27 N 47 S
	20	τ² Aquarii	4,1	2 8 4	22 43 51,77	— 14 9 51,3	76 N 3 S
	20	ψ¹ Aquarii	4,4	13 15 19	23 10 13,27	— 9 40 39,1	11 S 90 S
	20	ψ² Aquarii	4,4	14 7 58	23 12 16,70	— 9 46 25,8	7 N 83 S
	20	ψ³ Aquarii	4,9	14 34 57	23 13 19,89	— 10 12 9,7	35 N 46 S
	21	30 Piscium	4,6	9 16 47	23 56 24,42	— 6 36 56,3	83 N 37 N
	21	33 Piscium	4,7	10 46 18	23 59 47,59	— 6 18 46,6	84 N 54 N
	22	f Piscium	5,1	19 14 29	1 12 12,46	+ 3 2 39,7	90 N 8 N
	23	μ Piscium	5,1	0 49 4	1 24 30,25	+ 5 35 8,8	36 N 48 S
	23	o Piscium	4,4	7 41 57	1 39 40,08	+ 8 36 44,8	45 S 81 S
	24	31 Arietis	5,7	6 47 10	2 30 42,90	+ 11 58 41,1	90 N 15 N
	25	C. A. B. 1096	6,1	8 15 27	3 27 55,47	+ 17 28 37,5	90 N 12 N
	25	13 Tauri	5,5	11 49 46	3 36 3,11	+ 19 21 10,8	19 N 56 S
	25	A Tauri	4,6	21 31 56	3 58 16,33	+ 21 47 7,5	37 S 68 S
	26	ω ² Tauri	4,9	3 0 16	4 10 53,62	+ 20 18 43,5	90 N 42 N
	26	κ ¹ Tauri	4,6	6 27 31	4 18 53,51	+ 22 2 45,1	37 N 33 S
	26	υ¹ Tauri	4,6	6 51 11	4 19 48,40	+ 22 34 3,8	10 N 62 S
	26	τ Tauri	4,5	13 41 37	4 35 43,25	+ 22 44 56,5	53 N 18 S
	26	k Tauri	5,7	20 26 38	4 51 30,23	+ 24 52 58,2	40 S 65 S
	27	132 Tauri	5,2	18 2 15	5 42 20,39	+ 24 31 54,0	90 N 42 N
	27	139 Tauri	5,1	21 48 36	5 51 14,63	+ 25 56 27,1	31 N 30 S
	28	ε Geminor.	3,2	17 21 39	6 37 14,18	+ 25 14 22,3	90 N 48 N
	29	A Geminor.	5,1	10 25 28	7 16 50,30	+ 25 15 36,4	90 N 23 N
	29	κ Geminor.	3,6	19 38 17	7 37 52,40	+ 24 39 34,2	90 N 32 N
	31	ξ Cancri	5,2	10 38 25	9 3 5,61	+ 22 29 12,3	1 S 68 S
Setiembre	5	γ¹ Virginis	2,9	3 48 25	12 36 8,25	— 0 51 5,8	89 N 42 N
	6	l² Virginis	4,9	8 5 23	13 26 18,09	— 5 41 37,3	35 N 49 S
	7	κ Virginis	4,2	6 32 35	14 7 5,26	— 9 46 2,4	6 S 90 S
	8	α¹ Libræ	5,7	2 29 14	14 44 40,03	— 15 32 42,4	74 N 25 N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS
QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Setiembre	8	α² Libræ	2,9	2 35 10	14 44 51,45	— 15 35 23,6	74 N 27 N
	8	ν¹ Libræ	5,3	10 39 42	15 0 33,42	— 15 50 8,5	25 N 54 S
	8	ν² Libræ	6,7	10 45 23	15 0 44,55	— 16 3 49,2	36 N 41 S
	9	κ Libræ	5,1	4 8 23	15 35 40,77	— 19 19 37,4	47 N 27 S
	9	ω¹ Scorpii	4,2	15 58 25	16 0 26,86	— 20 22 32,3	0 82 S
	9	ω² Scorpii	4,6	16 14 43	16 1 1,78	— 20 34 33,6	9 N 68 S
	10	ρ Ophiuchi	4,8	0 36 24	16 19 4,04	— 23 11 52,0	67 N 30 N
	11	θ Ophiuchi	3,3	1 27 45	17 15 20,34	— 24 53 29,5	24 N 42 S
	11	b Ophiuchi	4,4	3 20 8	17 19 44,33	— 24 4 35,0	34 S 90 S
	12	λ Sagittarii	2,9	4 42 22	18 21 16,56	— 25 28 58,7	32 S 90 S
	12	φ Sagittarii	3,6	11 44 15	18 38 52,80	— 27 6 13,0	62 N 1 S
	12	σ Sagittarii	2,3	15 33 58	18 48 32,52	— 26 25 57,5	17 N 40 S
	13	h² Sagittarii	4,6	7 51 57	19 30 6,71	— 25 7 23,8	20 S 90 S
	13	ω Sagittarii	5,0	15 17 54	19 49 12,19	— 26 35 16,4	63 N 52 N
	13	A Sagittarii	5,0	16 31 25	19 52 21,19	— 26 29 24,4	64 N 52 N
	14	φ Capricor.	5,3	22 41 34	21 9 28,27	— 21 6 8,0	10 N 65 S
	15	33 Capricor.	5,5	2 5 4	21 18 1,39	— 21 18 47,4	53 N 20 S
	15	ε Capricor.	4,5	7 15 58	21 31 1,35	— 19 57 7,3	31 N 43 S
	15	κ Capricor.	4,7	9 30 22	21 36 36,94	— 19 21 38,0	23 N 52 S
	16	τ² Aquarii	4,1	13 1 20	22 43 51,96	— 14 9 51,3	76 N 5 S
	17	ψ¹ Aquarii	4,4	0 7 11	23 10 13,53	— 9 40 38,3	10 S 90 S
	17	ψ² Aquarii	4,4	0 59 33	23 12 16,97	— 9 46 25,1	9 N 81 S
	17	ψ³ Aquarii	4,9	1 26 26	23 13 20,16	— 10 12 9,0	36 N 46 S
	17	30 Piscium	4,0	19 57 21	23 56 24,79	— 6 36 54,9	83 N 45 N
	19	f Piscium	5,1	5 12 52	1 12 13,01	+ 3 2 42,6	90 N 18 N
	19	μ Piscium	5,1	10 38 14	1 24 30,80	+ 5 35 11,9	45 N 39 S
	19	ο Piscium	4,4	17 19 7	1 39 40,66	+ 8 36 48,2	23 S 81 S
	20	31 Arietis	5,7	15 40 6	2 30 43,58	+ 11 58 44,5	90 N 30 N
	21	C. A. B. 1096	6,1	16 16 55	3 27 56,25	+ 17 28 40,6	90 N 27 N
	21	13 Tauri	5,5	19 44 7	3 36 3,91	+ 19 21 13,9	33 N 41 S
	22	A Tauri	4,6	5 7 27	3 58 17,20	+ 21 47 10,4	12 S 68 S
	22	χ¹ Tauri	4,6	13 46 25	4 18 54,36	+ 22 2 47,5	52 N 20 S
	22	υ¹ Tauri	4,0	14 9 22	4 19 49,25	+ 22 34 6,2	25 N 45 S
	22	τ Tauri	4,5	20 47 45	4 35 44,12	+ 22 44 58,6	71 N 4 S
	23	k Tauri	5,7	3 21 30	4 51 31,15	+ 24 53 0,1	13 S 65 S
	24	139 Tauri	5,1	4 7 36	5 51 15,56	+ 25 56 27,7	46 N 15 S
	25	A Geminor.	5,1	16 13 22	7 16 51,11	+ 25 15 35,1	90 N 37 N
	26	κ Geminor.	3,6	1 22 12	7 37 53,21	+ 24 39 32,4	90 N 49 N
	27	ξ Cancri	5,2	16 19 0	9 3 6,21	+ 22 29 9,4	10 N 62 S
	28	η Leonis	3,7	21 9 57	10 1 23,91	+ 17 17 37,8	59 N 19 S
Octubre	5	α¹ Libræ	5,7	8 22 2	14 44 39,77	— 15 32 41,5	74 N 11 N
	5	α² Libræ	2,9	8 27 58	14 44 51,19	— 15 35 22,6	74 N 13 N
	5	ν¹ Libræ	5,3	16 32 33	15 0 33,14	— 15 50 7,6	15 N 67 S
	5	ν² Libræ	6,7	16 38 14	15 0 44,27	— 16 3 48,3	26 N 52 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta *aparente* del astro.	Declinacion *aparente* del astro.	Límites de visibilidad
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Octubre	6	ϰ Libræ	5,1	10 3 36	15 35 40,43	— 19 19 36,4	36 N 39 S
	6	α^1 Scorpii	4,2	21 57 28	16 0 26,47	— 20 22 31,4	13 S 90 S
	6	ω^2 Scorpii	4,6	22 13 55	16 1 1,40	— 20 34 32,7	3 S 88 S
	7	ρ Ophinchi	4,8	6 39 38	16 19 3,63	— 23 11 51,1	67 N 11 N
	8	θ Ophiuchi	3,3	7 50 18	17 15 19,87	— 24 53 29,1	11 N 56 S
	8	b Ophiuchi	4,4	9 44 37	17 19 43,86	— 24 4 34,7	58 S 90 S
	9	λ Sagittarii	2,9	11 39 29	18 21 16,08	— 25 28 59,1	50 S 90 S
	9	φ Sagittarii	3,6	18 52 32	18 38 52,31	— 27 6 13,6	44 N 14 S
	9	σ Sagittarii	2,3	22 48 40	18 48 32,04	— 26 25 58.2	5 N 53 S
	10	h^2 Sagittarii	4,6	15 36 26	19 30 6,26	— 25 7 25,0	33 S 90 S
	10	ω Sagittarii	5,0	23 17 3	19 49 11,76	— 26 35 17,9	63 N 25 N
	11	A Sagittarii	5,0	0 33 2	19 52 20,74	— 26 29 26,0	64 N 25 N
	12	φ Capricor.	5,3	7 46 30	21 9 27,96	— 21 6. 9.9	1 N 80 S
	12	33 Capricor.	5,5	11 17 8	21 18 1,10	— 21 18 49,3	43 N 29 S
	12	ε Capricor.	4,5	16 38 47	21 31 1,09	— 19 57 9,2	23 N 53 S
	12	ϰ Capricor.	4,7	18 57 47	21 36 36,70	— 19 21 39,9	14 N 63 S
	13	τ^2 Aquarii	4,1	23 20 6	22 43 51,86	— 14 9 52,8	72 N 11 S
	14	ψ^1 Aquarii	4,4	10 42 45	23 10 13,50	— 9 40 39,2	16 S 90 S
	14	2 Aquarii	4,4	11 36 21	23 12 16,94	— 9 46 25.9	4 N 90 S
	14	ψ^3 Aquarii	4,9	12 3 49	23 13 20,13	— 10 12 9,9	32 N 51 S
	15	30 Piscium	4,6	6 55 16	23 56 24,87	— 6 36 55,4	83 N 39 N
	16	f Piscium	5,1	16 22 1	1 12 13,28	+ 3 2 43,6	90 N 19 N
	16	μ Piscium	5,1	21 45 58	1 24 31,12	+ 5 35 13,2	48 N 37 S
	17	ο Piscium	4,4	4 23 51	1 39 41,03	+ 8 36 50,0	18 S 81 S
	18	31 Arietis	5,7	2 25 35	2 30 44,09	+ 11 58 46,5	90 N 38 N
	19	C. A. B. 1096	6,1	2 27 29	3 27 56,90	+ 17 28 42,8	90 N 37 N
	19	13 Tauri	5,5	5 48 55	3 36 4,58	+ 19 21 16,2	42 N 34 S
	19	A Tauri	4,6	14 55 43	3 58 17,91	+ 21 47 12,5	1 S 68 S
	19	$\varkappa^1$ Tauri	4,6	23 18 36	4 18 55,11	+ 22 2 49,4	63 N 11 S
	19	υ^1 Tauri	4,6	23 40 51	4 19 50,01	+ 22 34 8,1	35 N 36 S
	20	τ Tauri	4,5	6 6 31	4 35 44,93	+ 22 45 0,3	86 N 5 N
	20	k Tauri	5,7	12 27 32	4 51 31,96	+ 24 53 1,6	0 65 S
	21	139 Tauri	5,1	12 25 47	5 51 16,44	+ 25 56 27,9	58 N 6 S
	22	A Geminor.	5,1	23 30 40	7 16 52,01	+ 25 15 33,4	90 N 52 N
	23	υ Geminor.	4,3	4 44 59	7 29 14,57	+ 27 8 12,8	25 N 63 S
	24	ξ Cancri	5,2	22 46 43	9 3 7,00	+ 22 29 5,6	21 N 50 S
	26	η Leonis	3,7	3 26 30	10 1 24,61	+ 17 17 33,5	70 N 12 S
	28	ν Virginis	4,2	8 36 28	11 40 16,08	+ 7 8 19,8	50 N 34 S
	29	c Virginis	5,2	4 4 56	12 14 49,32	+ 3 55 5,7	11 S 86 S
	29	γ^1 Virginis	2,9	16 9 36	12 36 8,59	— 0 51 9,1	89 N 41 N
Noviembre	2	Venus		7 6 59	15 17 44,16	— 18 2 1,6	47 N 30 S
	3	ω^1 Scorpii	4,2	3 41 2	16 0 26,32	— 20 22 30,8	18 S 90 S
	3	ω^2 Scorpii	4,6	3 57 26	16 1 1,24	— 20 34 32,1	8 S 90 S
	3	ρ Ophiuchi	4,8	12 19 5	16 19 3,43	— 23 11 50,2	67 N 5 N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta. (h m s)	Ascension recta *aparente* del astro. (h m s)	Declinacion *aparente* del astro. (° ′ ″)	Límites de visibilidad. (° °)
Noviembre 4	θ Ophiuchi	3,3	13 21 20	17 15 19,57	— 24 53 28,3	6 N 63 S
5	λ Sagittarii	2,9	17 11 30	18 21 15,68	— 25 28 59,0	62 S 90 S
6	φ Sagittarii	3,6	0 27 10	18 38 51,89	— 27 6 13,5	37 N 20 S
6	σ Sagittarii	2,3	4 25 13	18 48 31,60	— 26 25 58,3	0 61 S
6	τ Sagittarii	3,6	9 11 2	19 0 9,41	— 27 49 49,7	62 N 51 N
6	h² Sagittarii	4,6	21 25 3	19 30 5,82	— 25 7 25,6	43 S 90 S
7	ω Sagittarii	5,0	5 13 22	19 49 11,29	— 26 35 18,7	63 N 16 N
7	A Sagittarii	5,0	6 30 45	19 52 20,29	— 26 29 26,8	64 N 16 N
8	φ Capricor.	5,3	14 30 15	21 9 27,56	— 21 6 11,6	7 S 90 S
8	33 Capricor.	5,5	18 7 18	21 18 0,70	— 21 18 51,1	37 N 35 S
8	ε Capricor.	4,5	23 39 13	21 31 0,71	— 19 57 11,1	17 N 60 S
9	κ Capricor.	4,7	2 2 48	21 36 36,31	— 19 21 41,8	9 N 71 S
10	τ² Aquarii	4,1	7 26 22	22 43 51,58	— 14 9 54,9	67 N 15 S
10	ψ¹ Aquarii	4,4	19 14 58	23 10 13,28	— 9 40 41,0	24 S 90 S
10	ψ² Aquarii	4,4	20 10 36	23 12 16,72	— 9 46 27,8	2 S 90 S
10	ψ³ Aquarii	4,9	20 39 5	23 13 19,91	— 10 12 11,8	28 N 56 S
11	30 Piscium	4,6	16 12 21	23 56 24,74	— 6 36 57,0	83 N 33 N
11	33 Piscium	4,7	17 45 0	23 59 47,94	— 6 18 47,2	84 N 48 N
13	f Piscium	5,1	2 40 48	1 12 13,33	+ 3 2 43,0	90 N 18 N
13	μ Piscium	5,1	8 12 23	1 24 31,21	+ 5 35 13,1	46 N 39 S
13	o Piscium	4,4	14 58 36	1 39 41,15	+ 8 36 50,3	20 S 81 S
14	31 Arietis	5,7	13 18 44	2 30 44,35	+ 11 58 47,1	90 N 39 N
15	C. A. B. 1096	6,1	13 23 59	3 27 57,32	+ 17 28 43,8	90 N 40 N
15	13 Tauri	5,5	16 44 33	3 36 5,04	+ 19 21 17,5	43 N 32 S
16	A Tauri	4,6	1 47 22	3 58 18,44	+ 21 47 14,0	1 N 67 S
16	χ¹ Tauri	4,6	10 4 39	4 18 55,70	+ 22 2 50,6	65 N 9 S
16	υ¹ Tauri	4,6	10 26 36	4 19 50,61	+ 22 34 9,4	37 N 34 S
16	τ Tauri	4,5	16 46 47	4 35 45,54	+ 22 45 1,3	90 N 7 N
16	k Tauri	5,7	23 1 28	4 51 32,63	+ 24 53 2,7	3 N 66 S
17	139 Tauri	5,1	22 29 23	5 51 17,24	+ 25 56 28,1	62 N 4 S
19	A Geminor.	5,1	8 39 46	7 16 52,96	+ 25 15 31,6	90 N 57 N
19	υ Geminor.	4,3	13 45 45	7 29 15,50	+ 27 8 10,9	18 S 63 S
21	ξ Cancri	5,2	6 47 37	9 3 7,96	+ 22 29 1,4	25 N 46 S
22	η Leonis	3,7	10 59 7	10 1 25,48	+ 17 17 28,5	74 N 9 S
24	ι Leonis	4,1	3 36 1	11 18 16,09	+ 11 7 35,2	49 S 79 S
24	ν Virginis	4,2	15 49 10	11 40 16,81	+ 7 8 14,6	53 N 32 S
25	c Virginis	5,2	11 18 4	12 14 49,99	+ 3 55 0,7	8 S 86 S
25	γ¹ Virginis	2,9	23 23 56	12 36 9,21	— 0 51 13,5	89 N 45 N
27	l² Virginis	4,9	3 38 13	13 26 18,76	— 5 41 42,8	32 N 53 S
28	κ Virginis	4,2	1 55 10	14 7 5,67	— 9 46 5,8	15 S 90 S
28	α¹ Libræ	5,7	21 37 7	14 44 40,17	— 15 32 43,1	74 N 9 N
28	α² Libræ	2,9	21 42 58	14 44 51,59	— 15 35 24,2	74 N 11 N
Diciembre 2	Mercurio		13 14 47	17 57 8,50	— 25 50 29,6	8 S 79 S
3	φ Sagittarii	3,6	6 17 10	18 38 51,74	— 27 6 12,9	37 N 20 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Horas de tiempo medio astr. de S. Fernando de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascension recta aparente del astro.	Declinación aparente del astro.	Límites de visibilidad.
			h m s	h m s	° ′ ″	° °
Diciembre 3	σ Sagittarii	2,3	10 11 50	18 48 31,44	— 26 25 57,8	0 60 S
3	τ Sagittarii	3,6	14 53 47	19 0 9,22	— 27 49 49,2	62 N 54 N
4	h² Sagittarii	4,6	2 59 6	19 30 5,58	— 25 7 25,5	42 S 90 S
4	ω Sagittarii	5,0	10 42 58	19 49 11,03	— 26 35 18,6	63 N 17 N
4	A Sagittarii	5,0	11 59 42	19 52 20,02	— 26 29 26,8	64 N 17 N
5	φ Capricor.	5,3	19 53 51	21 9 27,22	— 21 6 12,6	5 S 90 S
5	33 Capricor.	5,5	23 31 46	21 18 0,36	— 21 18 52,2	39 N 34 S
6	ε Capricor.	4,5	5 5 36	21 31 0,36	— 19 57 12,4	18 N 58 S
6	κ Capricor.	4,7	7 30 14	21 36 35,97	— 19 21 43,1	10 N 69 S
7	τ² Aquarii	4,1	13 18 36	22 43 51,26	— 14 9 56,9	70 N 13 S
8	ψ¹ Aquarii	4,4	1 23 0	23 10 12,97	— 9 40 43,0	22 S 90 S
8	ψ² Aquarii	4,4	2 20 1	23 12 16,41	— 9 46 29,8	0 90 S
8	ψ³ Aquarii	4,9	2 49 12	23 13 19,61	— 10 12 13,9	30 N 54 S
8	30 Piscium	4,6	22 55 23	23 56 24,49	— 6 36 59,1	83 N 39 N
10	f Piscium	5,1	10 33 4	1 12 13,20	+ 3 2 41,6	90 N 22 N
10	μ Piscium	5,1	16 16 8	1 24 31,10	+ 5 35 12,0	48 N 37 S
10	ο Piscium	4,4	23 16 13	1 39 41,08	+ 8 36 49,5	19 S 81 S
11	31 Arietis	5,7	22 19 20	2 30 44,39	+ 11 58 46,7	90 N 44 N
12	C. A. B. 1096	6,1	23 2 2	3 27 57,50	+ 17 28 44,0	90 N 42 N
13	13 Tauri	5,5	2 26 49	3 36 5,25	+ 19 21 18,1	43 N 32 S
13	A Tauri	4,6	11 39 47	3 58 18,71	+ 21 47 14,8	1 N 66 S
13	κ¹ Tauri	4,6	20 4 36	4 18 56,03	+ 22 2 51,3	65 N 9 S
13	υ¹ Tauri	4,6	20 26 51	4 19 50,94	+ 22 34 10,2	36 N 34 S
14	τ Tauri	4,5	2 51 35	4 35 45,93	+ 22 45 2,0	90 N 7 N
14	k Tauri	5,7	9 9 42	4 51 33,07	+ 24 53 3,6	2 N 66 S
15	139 Tauri	5,1	8 41 58	5 51 17,85	+ 25 56 28,5	60 N 5 S
16	A Geminor.	5,1	18 37 20	7 16 53,74	+ 25 15 30,5	90 N 52 N
16	υ Geminor.	4,3	23 39 23	7 29 16,32	+ 27 8 9,8	23 S 63 S
18	ξ Cancri	5,2	16 1 25	9 3 8,89	+ 22 28 58,0	20 N 51 S
19	η Leonis	3,7	19 44 31	10 1 26,42	+ 17 17 23,8	67 N 14 S
22	ν Virginis	4,2	0 0 36	11 40 17,74	+ 7 8 8,4	46 N 39 S
22	c Virginis	5,2	19 25 56	12 14 50,86	+ 3 54 54,8	16 S 86 S
23	γ¹ Virginis	2,9	7 31 57	12 36 10,10	— 0 51 19,4	89 N 30 N
24	l² Virginis	4,9	11 51 47	13 26 19,58	— 5 41 48,0	26 N 60 S
25	κ Virginis	4,2	10 15 37	14 7 6,43	— 9 46 10,2	22 S 90 S
26	Marte		2 30 48	14 37 49,85	— 14 29 40,7	63 N 19 S
26	α¹ Libræ	5,7	6 3 12	14 44 40,92	— 15 32 46,6	74 N 4 N
26	α² Libræ	2,9	6 9 4	14 44 52,33	— 15 35 27,7	74 N 5 N
26	ν¹ Libræ	5,3	14 8 13	15 0 34,17	— 15 50 12,2	9 N 75 S
26	ν² Libræ	6,7	14 13 49	15 0 45,30	— 16 3 52,8	21 N 59 S
27	κ Libræ	5,1	7 22 34	15 35 41,25	— 19 19 38,8	30 N 46 S
27	ω¹ Scorpii	4,2	19 1 15	16 0 27,11	— 20 22 33,0	20 S 90 S
27	ω² Scorpii	4,6	19 17 23	16 1 2,03	— 20 34 34,2	9 S 90 S
28	ρ Ophiuchi	4,8	3 30 47	16 19 4,17	— 23 11 51,1	67 N 3 N

OCULTACIONES DE PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

POR LA LUNA, VISIBLES EN SAN FERNANDO, DURANTE EL AÑO 1891.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Inmersion. Tpo. sid.	Inmersion. Tpo. med.	El punto en que se verifica la inmersion dista del Vértice boreal. (a)	El punto en que se verifica la inmersion dista del Vértice superior. (a)	Emersion. Tpo. sid.	Emersion. Tpo. med.	El punto en que se verifica la emersion dista del Vértice boreal. (a)	El punto en que se verifica la emersion dista del Vértice superior. (a)
				h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Enero	6	β^1 Scorpii	2,9	10 41	15 35(*)	— 54	—107	11 9	16 4	+ 3	— 47
	6	β^2 Scorpii	5,1	10 41	15 35(*)	— 53	—105	11 9	16 3	+ 2	— 48
	13	τ^2 Aquarii	4,1	2 49	7 17	—107	— 61	3 29	7 57	+166	—144
	17	ξ Arietis	5,4	6 45	10 57	—115	— 61	7 28	11 40	+158	—147
	23	κ Geminor.	3,6	5 50	9 38	— 80	—136	7 21	11 9	+ 70	+ 53
	28	ν Virginis	4,2	7 16	10 45	+169	+116	7 32	11 0	+142	+ 89
Marzo	13	31 Arietis	5,7	7 59	8 35	— 81	— 26	8 55	9 30	+118	+171
	14	C. A. B. 1096	6,1	9 50	10 21	— 25	+ 29	10 22	10 53	+ 49	+100
	26	l^2 Virginis	4,9	9 52	9 36	—161	+154	10 50	10 33	+ 93	+ 55
	28	ν^1 Libræ	5,3	11 0	10 36	—148	+166	12 2	11 37	+ 84	+ 46
Abril	1	σ Sagittarii	2,3	14 48	14 8	— 61	—105	15 46	15 5	+ 44	+ 7
Junio	18	ν^2 Libræ	6,7	16 25	10 37	— 71	— 51	17 23	11 36	+ 18	+ 50
Julio	2	ω^2 Tauri	4,9	20 38	13 54(*)	— 53	—101	21 24	14 41	+ 93	+ 41
Setiem.	16	τ^2 Aquarii	4,1	1 6	13 23	—103	— 70	1 51	14 8	+171	—149
Octubre	7	ρ Ophiuchi	4,8	20 39	7 35	—116	— 69	21 44	8 39(*)	+102	+155
	12	33 Capricor.	5,5	1 46	12 21	— 30	+ 18	2 35	13 10(*)	+ 82	+134
	21	139 Tauri	5,1	0 58	10 57	— 18	— 79	1 32	11 32	+ 49	— 13
Noviem.	7	ω Sagittarii	5,0	19 53	4 47	— 98	— 97	21 13	6 6	+129	+147
	7	A Sagittarii	5,0	22 0	6 53	—127	—100	22 42	7 35	+166	—160
	10	τ^2 Aquarii	4,1	22 41	7 22	— 6	— 7	23 33	8 14	+ 76	+ 88
	16	κ^1 Tauri	4,6	0 24	8 41	— 26	— 86	1 15	9 32	+ 78	+ 19
	24	ν Virginis	4,2	5 55	13 40	—113	—167	7 0	14 44	+ 65	+ 11
	28	α^2 Libræ	2,9	13 49	21 18	—175	+171	14 47	22 15	+102	+102
Diciemb.	15	139 Tauri	5,1	0 49	7 12	— 22	— 82	1 26	7 49	+ 53	— 9

(*a*) El signo {+ / —} indica que el ángulo que determina el punto donde se verifica el contacto se cuenta desde el respectivo vértice hácia la {derecha / izquierda} (vision directa).

(*) Bajo el horizonte.

1891. COEFICIENTES DE LAS MAREAS. TIEMPO CIVIL.

Dias del mes.	ENERO.		FEBRERO.		MARZO.		ABRIL.		MAYO.		JUNIO.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,62	0,59	0,63	0,60	0,79	0,76	0,67	0,62	0,57	0,52	0,55	0,56
1	0,56	0,53	0,56	0,53	0,73	0,69	0,56	0,50	0,48	0,45	0,59	0,62
2	0,51	0,48	0,50	0,47	0,64	0,60	0,45	0,41	0,44	0,46	0,66	0,71
3	0,46	0,45	0,44	0,43	0,54	0,49	0,39	0,40	0,51	0,56	0,75	0,79
4	0,44	0,44	0,43	0,44	0,45	0,41	0,43	0,50	0,63	0,71	0,82	0,85
5	0,45	0,47	0,47	0,52	0,39	0,39	0,58	0,66	0,78	0,85	0,86	0,87
6	0,50	0,53	0,58	0,64	0,42	0,47	0,75	0,85	0,91	0,96	0,88	* *
7	0,57	0,62	0,71	0,78	0,54	0,62	0,93	1,00	1,00	1,02	0,87	0,86
8	0,67	0,71	0,85	* *	0,71	0,80	1,06	* *	* *	1,02	0,84	0,82
9	0,77	0,82	0,92	0,98	0,89	0,97	1,10	1,12	1,02	1,00	0,79	0,75
10	0,86	* *	1,02	1,05	* *	1,04	1,13	1,11	0,97	0,92	0,71	0,68
11	0,89	0,92	1,07	1,07	1,09	1,13	1,08	1,03	0,87	0,81	0,63	0,59
12	0,95	0,96	1,06	1,03	1,15	1,14	0,97	0,90	0,75	0,69	0,55	0,51
13	0,96	0,95	0,98	0,93	1,12	1,08	0,82	0,73	0,62	0,56	0,48	0,46
14	0,93	0,90	0,86	0,79	1,02	0,95	0,65	0,56	0,50	0,44	0,43	0,42
15	0,87	0,82	0,71	0,63	0,87	0,78	0,48	0,41	0,40	0,37	0,42	0,42
16	0,78	0,73	0,55	0,48	0,69	0,60	0,36	0,33	0,35	0,36	0,44	0,46
17	0,68	0,63	0,43	0,40	0,51	0,43	0,31	0,32	0,37	0,40	0,49	0,52
18	0,58	0,55	0,39	0,40	0,37	0,33	0,35	0,40	0,44	0,48	0,55	0,59
19	0,52	0,51	0,43	0,47	0,32	0,33	0,45	0,51	0,53	0,57	0,63	0,66
20	0,51	0,52	0,51	0,56	0,36	0,41	0,56	0,61	0,62	0,67	0,70	0,73
21	0,54	0,56	0,60	0,65	0,47	0,53	0,66	0,70	0,71	0,74	0,77	0,79
22	0,59	0,62	0,69	0,73	0,58	0,64	0,75	0,79	0,77	0,80	* *	0,81
23	0,66	0,69	0,76	* *	0,68	0,73	0,82	0,85	0,82	* *	0,83	0,84
24	0,71	* *	0,79	0,81	0,77	0,80	* *	0,87	0,84	0,85	0,84	0,84
25	0,73	0,75	0,83	0,84	* *	0,83	0,88	0,88	0,85	0,84	0,83	0,82
26	0,76	0,76	0,84	0,84	0,86	0,87	0,87	0,86	0,83	0,81	0,80	0,77
27	0,77	0,77	0,83	0,81	0,88	0,88	0,84	0,81	0,78	0,75	0,74	0,72
28	0,76	0,75	0,79	0,76	0,87	0,86	0,77	0,72	0,71	0,67	0,69	0,67
29	0,73	0,71	0,73	0,69	0,84	0,81	0,68	0,63	0,63	0,59	0,65	0,64
30	0,69	0,66			0,77	0,73	0,57	0,52	0,57	0,55	0,63	0,63
31	0,63	0,60			0,67	0,62	0,48	0,45	0,55	0,56	0,63	0,64
32	0,56	0,53			0,56	0,50			0,59	0,62		

1891. COEFICIENTES DE LAS MAREAS. TIEMPO CIVIL.

Dias del mes.	JULIO.		AGOSTO.		SETIEMBRE.		OCTUBRE.		NOVIEMBRE.		DICIEMBRE.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,63	0,63	0,52	0,53	0,56	0,60	0,65	0,70	0,78	0,81	0,76	0,78
1	0,63	0,64	0,55	0,58	0,65	0,69	0,74	0,78	0,83	* *	* *	0,80
2	0,65	0,66	0,61	0,64	0,73	0,77	0,81	* *	0,85	0,85	0,81	0,81
3	0,68	0,70	0,67	0,70	* *	0,79	0,84	0,85	0,85	0,85	0,81	0,80
4	0,72	0,73	0,73	* *	0,81	0,83	0,87	0,87	0,83	0,81	0,79	0,76
5	0,75	0,76	0,75	0,76	0,84	0,84	0,87	0,86	0,78	0,75	0,74	0,71
6	* *	0,76	0,77	0,78	0,83	0,82	0,84	0,81	0,71	0,66	0,67	0,63
7	0,77	0,76	0,78	0,77	0,80	0,78	0,78	0,74	0,61	0,56	0,60	0,57
8	0,76	0,75	0,76	0,74	0,75	0,71	0,70	0,64	0,51	0,46	0,55	0,54
9	0,73	0,71	0,73	0,70	0,67	0,63	0,59	0,54	0,43	0,42	0,54	0,56
10	0,69	0,66	0,68	0,65	0,57	0,52	0,48	0.42	0,43	0,47	0,58	0,62
11	0,64	0,61	0,61	0,58	0,47	0,43	0,38	0,36	0,52	0,59	0,66	0,70
12	0,58	0,55	0,54	0,50	0,39	0,36	0,36	0,40	0,67	0,75	0,74	0,78
13	0,52	0,50	0.46	0,43	0,36	0,38	0,46	0,54	0,82	0,89	0,82	0,85
14	0,48	0,46	0,41	0,40	0,43	0,50	0,62	0,72	0,95	0,99	0,87	0.88
15	0,45	0,44	0,41	0,43	0,58	0,67	0,82	0,90	1,02	* *	0,89	* *
16	0,45	0,46	0,47	0,52	0,76	0,85	0,98	1,05	1,04	1,04	0,89	0,88
17	0,48	0,51	0,58	0,65	0,94	1,01	* *	1,10	1,03	1,00	0,86	0,84
18	0,54	0,58	0,72	0,79	* *	1,07	1,13	1,15	0,96	0,91	0,81	0,78
19	0,62	0,67	0,86	* *	1,12	1,15	1,14	1,11	0,86	0,79	0,74	0,70
20	0,72	0,77	0,92	0,98	1,16	1,14	1,07	1,00	0,73	0,66	0,65	0,61
21	* *	0,81	1,02	1,05	1,11	1,05	0,93	0,85	0,59	0,53	0,57	0,53
22	0,85	0,88	1,07	1,07	0,99	0,91	0,76	0,67	0,47	0,42	0,49	0,46
23	0,91	0,93	1,06	1,02	0,82	0,72	0,59	0,50	0,39	0,37	0,44	0,42
24	0,94	0,94	0,97	0,91	0,63	0,54	0,43	0,37	0,37	0,38	0,41	0,42
25	0,93	0,91	0,84	0,77	0,46	0,39	0,34	0,33	0,41	0,44	0,43	0,44
26	0,88	0,84	0,68	0,60	0,35	0,33	0,34	0,38	0,48	0,52	0,47	0,49
27	0,80	0,75	0,53	0,47	0,35	0,38	0,42	0,47	0,56	0,60	0,52	0,56
28	0,70	0,65	0,42	0,40	0,43	0,49	0,52	0,58	0,64	0,68	0,60	0,63
29	0,60	0,56	0,40	0,43	0,54	0,60	0,63	0,67	0,71	0,74	0,67	0,70
30	0,53	0,52	0,47	0,51	0,65	0,70	0,71	0,75	0,76	0,78	0,73	0,76
31	0,52	0,53	0,56	0,60	0,74	0,78	0,78	0,81	* *	0,80	* *	0,79
32	0,55	0,58	0,65	0,69			0.83	* *			0,81	0,82

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. m
España y Portugal.		
Málaga..........	2 30	0,42
Algeciras........	1 49	0,60
Tarifa...........	1 46	0,95
Cádiz (canal).....	1 15	1,80
Rota.............	1 24	1,80
Bonanza..	2 35	1,50
Huelva (barra)....	1 54	1,60
Ayamonte (barra).	2 11	1,90
Portimao (barra)..	2 0	1,60
Setubal	2 10	1,60
Lisboa...........	2 30	1,80
Oporto...........	2 30	1,50
Bayona..........	2 15	1,85
Vigo.............	3 15	1,85
Marin	3 18	1,60
Villagarcia	3 0	1,90
Muros............	2 45	1,70
Camariñas......	2 33	1,80
Coruña..........	2 41	1,90
Ferrol..........	3 0	1,90
Cedeira..........	3 0	1,60
El Barquero......	3 15	1,40
Ria Vivero (barra).	2 30	1,60
Rivadeo..........	3 0	1,90
Avilés..........	3 0	1,80
Gijón............	3 0	1,90
Comillas.........	3 0	1,90
Santander (barra).	3 0	2,00
Santoña	3 0	1,85
Portugalete......	2 45	1,80
Bermeo..........	3 0	1,80
Lequeitio........	3 0	1,80
San Sebastián....	3 0	1,90
Pasajes......	3 20	2,10
Francia.		
Socoa............	3 6	2,16
Emboc. del Adour.	3 23	2,00
Arcachon........	4 14	1,81
Emboc. dl'Gironda	3 23	2,36
Blaye...........	5 47	2,36
Burdeos..........	6 50	2,36
Libourne.........	7 29	2,36
Marennes........	3 37	2,56
Isla d'Aix........	3 35	2,75
Rochefort	3 48	2,75
La-Rochelle......	3 50	2,70

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. m
Port-Joinville.....	3 26	2,75
Noirmontiers.....	3 17	2,79
Saint-Nazaire.....	3 47	2,46
Paimbœuf........	4 9	2,46
Nantes	6 14	2,46
Le Croisic........	3 41	2,46
Emboc. del Vilaine.	3 40	2,46
Vannes	5 55	2,46
Auray	4 14	2,46
Crac'h...........	3 39	2,46
Port Louis	3 24	2,38
Concarneau......	3 24	2,43
Quimper.........	4 14	2,63
Douarnenez.......	3 34	3,08
Brest	3 46	3,21
Ouessant........	3 47	3,24
L'Abervrac'h.....	4 17	3,70
Château Taureau.	4 54	4,11
Morlaix..........	5 16	4,11
Tréguier.........	5 32	3,90
Portrieux........	5 53	4,99
Saint-Malo.......	6 5	5,67
Cancale..........	6 15	6,00
Granville.........	6 9	6,11
Carteret.	6 20	5,16
Jersey...........	6 22	4,90
Cherbourg.......	8 2	2,82
Barfleur..........	8 58	2,87
Saint-Vaast	8 47	3,06
Courseulles..	9 45	3,63
Caen.............	11 3	3,63
Trouville	9 20	3,40
L'Havre	9 18	3,50
Honfleur.........	8 58	3,50
Quillebœuf.......	9 44	3,50
Rouen	11 8	3,50
Fécamp..........	10 47	4,65
Dieppe..........	11 8	4,44
Tréport..........	11 12	4,65
Boulogne	11 28	3,98
Calais............	11 49	3,39
Dunkerque.......	12 13	2,70
Inglaterra y Escocia.		
Islas Scilly.......	4 30	2,45
Penzance.........	4 30	2,50
Falmouth........	4 57	2,45
Plymouth........	5 37	2,35
Darmouth........	6 16	2,15

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. m
Exmouth.........	6 21	1,90
Portland.........	7 1	2,05
Southampton.....	10 30	1,00
Portsmouth	11 41	1,98
Brighton.........	11 15	2,95
Newhaven........	11 51	3,00
Hastings.........	10 53	3,65
Folkestone.......	11 7	3,00
Dover...........	11 12	2,85
Chatham.........	1 11	2,70
Gravesend........	1 10	2,60
Londres (Docks)..	1 53	3,15
Harwich.........	0 6	1,70
Orford Haven Bar.	11 30	1,15
Yarmouth Road...	9 15	0,90
R. Humber.......	5 26	2,80
Scarborough... .	4 11	2,35
Sunderland.......	3 22	2,15
Emboc. del Tyne.	3 20	2,20
Newcastle........	3 46	1,55
Berwick.........	2 18	2,25
Dundee..........	2 32	2,15
Perth............	3 35	1,40
Montrose.........	1 25	1,95
Aberdeen........	1 0	1,80
Inverness........	0 18	1,80
Stornoway.......	6 46	2,00
Greenock........	0 8	1,50
Dumbarton.......	0 20	1,55
Glasgow.........	1 8	1,70
Whitehaven......	11 14	3,95
Liverpool.......	11 23	4,15
Holyhead........	10 11	2,40
Carnarvon.......	9 27	2,35
Milford..........	5 56	3,65
Swansea.........	6 1	4,15
Cardiff (Penarth).	6 56	5,65
Bristol..........	7 13	4,80
Barnstaple.......	6 28	1,55
Irlanda.		
Queenstown.....	5 1	1,75
Waterford........	5 20	1,85
Dublin..........	11 12	1,80
Dundalk.........	10 56	2,25
Belfast...........	10 43	1,40
Ballycastle-Bay...	6 25	0,45
Londonderry.....	8 1	1,15
Westport........	4 57	1,90

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento. (h m)	Unidad de altura. (m)
Galway	4 35	2,20
Emb. del Shannon	4 16	1,95
Bantry	3 47	1,50
Crookhaven	4 9	1,50
Islas Orkneys.		
Scapa	9 5	1,50
Kirwall	10 9	1,50
Islas Shetland.		
Lerwick	10 30	0,90
Balta (Unst)	9 45	0,90
Scalloway	9 30	0,84
Costas del mar del Norte.		
Ostende	0 25	2,55
Flessinga	0 54	2,25
Amberes	4 25	2,25
Rotterdam	3 45	1,15
Texel	6 0	0,65
Harlingen	9 0	0,89
Borkun	10 30	1,05
Wangeroog	11 19	1,45
Wilhelmshaven	0 50	1,95
Heligoland	11 33	1,40
Cuxhaven	0 49	1,65
Altona	5 9	1,20
Hamburgo	5 10	1,80
Emboc. del Eider	m d	1,50
Sonderho Fano	2 22	0,80
Aggerminde	4 9	0,30
Noruega.		
Bergen	1 30	0,60
Ramso Fiord	10 58	0,90
Trondhjem	11 14	1,20
Islas Lofoten	0 31	1,40
Tromsö	1 45	1,20
Hammerfest	1 10	1,35
Vadsö	6 30	1,05
Islas Færoe, Islandia, Laponia y Mar Blanco.		
Svinoe	m d	0,95
Nalsoe Fiord	4 0	0,95

LUGARES.	Establecimiento. (h m)	Unidad de altura. (m)
Westmanshaven	8 0	1,40
Bahia Liza	5 58	1,35
I.ª Jekatarina	6 23	1,52
I.ª Kildin	6 45	1,80
I.ª Olenji	7 30	1,83
Sviatoi-Nos	9 15	2,10
Arkhangel	7 28	0,35
R. Onega	9 17	0,95
Africa é Islas adyacentes, Arabia, Yndostan.		
Tetuan	1 30	1,10
Ceuta	2 6	1,10
Tanger	2 13	1,25
Rabat	1 46	1,55
Mogador	1 18	1,65
Funchal (Madera)	0 48	1,05
Fayal (Azores)	11 45	0,60
Pº Luz (Gn. Canaria)	0 52	1,52
Sta. Cruz (Tenerife)	0 25	1,20
Lanzarote	1 0	1,37
Gomera	0 45	1,37
Palma	0 30	1,37
Portendick	10 0	0,90
Porto Praya (C.º V.)	6 0	0,75
S.n Luis Senegal	8 42	0,95
Dakar	8 8	0,75
Rio Gambia	8 10	1,15
Rio Nunez	10 0	2,25
Sierra Leona	7 50	1,85
Monrovia	6 0	0,90
Cabo Palmas	4 30	0,60
Axim	4 30	0,60
R.º Lagos (barra)	6 0	0,45
Emboc. del Niger	4 15	0,75
R.º Bonny	4 50	0,90
Rº Cameron	5 13	1,06
Fernando Pó	4 0	1,05
B. Corisco (Elobey)	5 0	1,05
R.º Gaboon	5 30	1,20
R.º Congo	4 30	0,90
I.ª Ascensión	5 30	0,30
I.ª Santa Helena	3 2	0,45
Benguela	3 45	0,80
Bahia Walfisch	1 54	0,90
Angra pequeña	2 30	1,22
Bahia Simons	3 5	0,80
Puerto Beaufort	3 8	0,90
Bahia de Algoa	4 0	0,90

LUGARES.	Establecimiento. (h m)	Unidad de altura. (m)
Puerto Natal	4 30	0,90
Bahia Delagoa	5 20	1,83
Mozambiqne	4 15	1,80
Zanzibar	4 15	2,28
Cabo Guardafui	6 15	0,90
Perim	0 0	0,75
Moka	m d	0,70
Musawwa	1 0	0,60
Bahia de Suez	11 0	1,05
Aden	7 30	1.05
Maskate	9 30	1,05
Kurrachee	10 30	1,30
Toona	1 50	2,44
Roji	1 40	2,75
Cambay	5 10	4,50
Surat	2 45	2,90
Bombay	11 40	2,15
Emb. del Rajapur	0 20	1,05
Bahia Goa	10 30	1,06
Mangalore	11 0	1,06
Calicut	0 15	0,60
Colombo	1 0	0,30
Punta de Galle	2 0	0,30
Negapatan	5 0	0,45
Madras	8 35	0,55
Carricall	9 0	0,68
I.ª Sangoor	10 20	2,36
Calcuta	2 0	2,60
Martaban	2 20	3,20
Rangoon	3 15	3,20
Chittagong	0 45	2,28
Madagascar é Islas del Oceano Indico.		
Diego Suarez	4 6	1,06
Antongil	4 0	0,70
Tamatave	1 40	1,20
Fort-Dauphin	4 30	0,06
Makumba	4 45	2,60
Passandava	5 0	2,28
Kerguelen	2 0	0,30
San Pablo	1 7	0,45
Port-Louis (Maur.)	0 30	0,45
S.n Pedro (Reunion)	m d	0,50
Mahé	4 15	0,80
Mayotte	4 10	1,80
Maldivas (Mali)	0 30	0,45
Puerto Monat (Andaman)	8 40	0,75

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	m
Malesia.		
Penang	m. d.	0,80
Malaca	7 30	1,65
Singapore	9 45	1,50
Punta Diamante	m. d	1,37
Bahia Linga	6 0	1,86
Bencoolen	6 0	0,69
Atshin	10 0	0,75
Pulo-Mindanao	2 30	0,60
Surabaya	irreg.	0,75
Batavia	10 0	0,30
Badong	11 0	1,45
Timor	11 0	1,40
Macassar	4 40	0,80
Mar de China.		
Amboina	0 30	1,06
I.ª Labuan	9 45	0,90
Manila	10 40	0,75
Basilan	7 0	0,90
Takau	8 30	0,60
Kelung	10 30	0,45
Pulo-Condor	2 30	1,00
Saigon	4 20	1,25
Canton	9 45	1,29
Macao	10 0	0,95
Wampoa	1 15	1,10
Hong-Kong	10 15	1,05
Amoy	m. d.	2,80
Shangay	1 30	1,50
Nanking	11 0	0,60
Nangasaki	7 15	1,40
Jetzo	4 50	0,65
Hakodadi	3 37	0,50
Tokio	6 0	1,00
Simoda	5 29	0,90
Okoyama	10 15	0,90
Australia.		
Isla Booby	4 30	1,20
Puerto Augusta	8 30	1,80
Puerto Victoria	2 40	0,75
Adelaida	5 25	1,25
Melbourne	2 48	0,40
Sydney	8 38	0,70
Brisbane	11 0	0,95
Port-Bowen	10 25	2,00

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	m
Nueva Zelandia, Nueva Caledonia é Islas del Pacífico.		
Auckland	7 5	1,65
Puerto Nicholson	4 30	0,75
Nelson	9 50	2,15
Puerto Lyttelton	3 50	1,15
Noumea	8 25	0,60
Puerto Alcmene	8 6	0,60
Anaton	6 35	0,60
Spiritu Santo	6 0	0,75
Witti-Lebu	5 45	0,90
Tonga-Tabou	6 50	0,90
Uvea	6 30	0,90
Pango-Pango	7 11	0,50
Ponapi	3 0	0,90
Honololu	4 23	0,50
Tahiti	11 52	0,20
América. Costa E		
Cabo Peñas	6 42	1,80
Rio Santa Cruz	9 30	6,10
Rio Negro	1 10	2,13
Buenos Aires	6 40	0,60
Montevideo	2 30	0,75
Rio Grande do Sud	irreg	0,30
Santa Catalina	2 30	0,90
Rio Janeiro	3 0	0,60
Bahia	4 26	1,20
Pernambuco	4 35	1,20
Maranham	7 0	2,50
Cayena	4 16	1,45
Surinam	6 0	1,40
Puerto España	4 30	0,60
Cartagena	11 0	0,10
Martinica	4 0	0,20
Guadalupe	10 0	0,20
Puerto Rico	8 2	0,23
Cabo Haitiano	6 0	0,45
Baracoa	7 23	0,35
Habana	8 14	0,45
Cienfuegos	4 57	0,30
Sant.º de Cuba	8 30	0,30
Colon	1 58	0,10
Campeche	3 30	0,40
Veracruz	2 30	0,30
San Agustin	8 21	0,75
Savannah	8 14	0,80

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	m
Charleston	7 24	0,80
R.º Potomac	0 32	0,30
Baltimore	6 33	0,20
Filadelfia	1 22	1,05
New-York	8 13	0,80
Boston	11 27	1,70
Puerto George	11 17	4,80
Halifax	7 49	0,90
América. Costa O.		
Sitka	0 33	1,40
Canal Ogden	1 0	3,05
Cullen	12 0	2,44
Puerto Beaver	0 30	2,30
Puerto Agusta	5 0	1,80
Astoria	0 42	1,15
San Francisco	0 6	0,65
Monterey	9 52	1,00
Mazatlan	9 40	1,05
Acapulco	3 5	0,35
San Juan del Sur	3 8	1,50
Panamá	2 35	2,60
Guayaquil	6 0	1,70
Payta	3 20	0,45
Callao	6 1	0,51
Arica	8 0	0,75
Iquique	8 45	0,75
Cobija	9 54	0,60
Copiapo	8 30	0,75
Coquimbo	9 8	0,75
Valparaiso	9 32	0,75
Valdivia	11 35	0,60
Bahía Chacas	0 40	2,15
Bahía Tictoc	1 45	1,65
Puerto Henry	12 0	0,75
Bahía Orange	3 30	0,60
Rio Frio	0 15	0,90
Bahía Isthmus	0 50	0,75
Puerto Famine	0 0	0,90
Terranova.		
Saint Pierre	8 33	1,00
Cabo Race	7 0	1,00
Saint-John	7 49	0,55
Havre Fleur Lys	7 15	0,45
Port au-Choix	10 47	1,15
Bahía Francois	8 40	0,45
Havre Breton	8 52	0,75

TABLA I.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO MEDIO *solar en intervalos equivalentes de*

TIEMPO SIDÉREO.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Minutos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Minutos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.
	h m s		m s		m s		s		s
1	1 0 9,8565	1	1 0,1643	31	31 5,0925	1	1,0027	31	31,0849
2	2 0 19,7130	2	2 0,3286	32	32 5,2568	2	2,0055	32	32,0876
3	3 0 29,5694	3	3 0,4928	33	33 5,4211	3	3,0082	33	33,0904
4	4 0 39,4259	4	4 0,6571	34	34 5,5853	4	4,0110	34	34,0931
5	5 0 49,2824	5	5 0,8214	35	35 5,7496	5	5,0137	35	35,0958
6	6 0 59,1388	6	6 0,9857	36	36 5,9139	6	6,0164	36	36,0986
7	7 1 8,9953	7	7 1,1499	37	37 6,0782	7	7,0192	37	37,1013
8	8 1 18,8518	8	8 1,3142	38	38 6,2424	8	8,0219	38	38,1040
9	9 1 28,7083	9	9 1,4785	39	39 6,4067	9	9,0246	39	39,1068
10	10 1 38,5647	10	10 1,6428	40	40 6,5710	10	10,0274	40	40,1095
11	11 1 48,4212	11	11 1,8070	41	41 6,7353	11	11,0301	41	41,1123
12	12 1 58,2777	12	12 1,9713	42	42 6,8995	12	12,0329	42	42,1150
13	13 2 8,1342	13	13 2,1356	43	43 7,0638	13	13,0356	43	43,1177
14	14 2 17,9906	14	14 2,2998	44	44 7,2281	14	14,0383	44	44,1205
15	15 2 27,8471	15	15 2,4641	45	45 7,3924	15	15,0411	45	45,1232
16	16 2 37,7036	16	16 2,6284	46	46 7,5566	16	16,0438	46	46,1259
17	17 2 47,5600	17	17 2,7927	47	47 7,7209	17	17,0465	47	47,1287
18	18 2 57,4165	18	18 2,9569	48	48 7,8852	18	18,0493	48	48,1314
19	19 3 7,2730	19	19 3,1212	49	49 8,0495	19	19,0520	49	49,1342
20	20 3 17,1295	20	20 3,2855	50	50 8,2137	20	20,0548	50	50,1369
21	21 3 26,9859	21	21 3,4498	51	51 8,3780	21	21,0575	51	51,1396
22	22 3 36,8424	22	22 3,6140	52	52 8,5423	22	22,0602	52	52,1424
23	23 3 46,6989	23	23 3,7783	53	53 8,7066	23	23,0630	53	53,1451
24	24 3 56,5554	24	24 3,9426	54	54 8,8708	24	24,0657	54	54,1479
		25	25 4,1069	55	55 9,0351	25	25,0685	55	55,1506
		26	26 4,2711	56	56 9,1994	26	26,0712	56	56,1533
		27	27 4,4354	57	57 9,3637	27	27,0739	57	57,1561
		28	28 4,5997	58	58 9,5279	28	28,0767	58	58,1588
		29	29 4,7640	59	59 9,6922	29	29,0794	59	59,1615
		30	30 4,9282	60	60 9,8565	30	30,0821	60	60,1643

TABLA I.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO MEDIO *solar en intervalos equivalentes de* TIEMPO SIDÉREO.

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.
	s		s		s
0,01	0,01003	0,34	0,34093	0,67	0,67183
0,02	0,02006	0,35	0,35096	0,68	0,68186
0,03	0,03008	0,36	0,36099	0,69	0,69189
0,04	0,04011	0,37	0,37101	0,70	0,70192
0,05	0,05014	0,38	0,38104	0,71	0,71194
0,06	0,06016	0,39	0,39107	0,72	0,72197
0,07	0,07019	0,40	0,40110	0,73	0,73200
0,08	0,08022	0,41	0,41112	0,74	0,74203
0,09	0,09025	0,42	0,42115	0,75	0,75205
0,10	0,10027	0,43	0,43118	0,76	0,76208
0,11	0,11030	0,44	0,44120	0,77	0,77211
0,12	0,12033	0,45	0,45123	0,78	0,78214
0,13	0,13036	0,46	0,46126	0,79	0,79216
0,14	0,14038	0,47	0,47129	0,80	0,80219
0,15	0,15041	0,48	0,48131	0,81	0,81222
0,16	0,16044	0,49	0,49134	0,82	0,82225
0,17	0,17047	0,50	0,50137	0,83	0,83227
0,18	0,18049	0,51	0,51140	0,84	0,84230
0,19	0,19052	0,52	0,52142	0,85	0,85233
0,20	0,20055	0,53	0,53145	0,86	0,86235
0,21	0,21057	0,54	0,54148	0,87	0,87238
0,22	0,22060	0,55	0,55151	0,88	0,88241
0,23	0,23063	0,56	0,56153	0,89	0,89244
0,24	0,24066	0,57	0,57156	0,90	0,90246
0,25	0,25068	0,58	0,58159	0,91	0,91249
0,26	0,26071	0,59	0,59162	0,92	0,92252
0,27	0,27074	0,60	0,60164	0,93	0,93255
0,28	0,28077	0,61	0,61167	0,94	0,94257
0,29	0,29079	0,62	0,62170	0,95	0,95260
0,30	0,30082	0,63	0,63173	0,96	0,96263
0,31	0,31085	0,64	0,64175	0,97	0,97266
0,32	0,32088	0,65	0,65178	0,98	0,98268
0,33	0,33090	0,66	0,66181	0,99	0,99271

TABLA II.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO SIDÉREO *en intervalos equivalentes de* TIEMPO MEDIO *solar*.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Minutos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Minutos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.
	h m s		m s		m s		s		s
1	0 59 50,1704	1	0 59,8362	31	30 54,9214	1	0,9973	31	30,9154
2	1 59 40,3409	2	1 59,6723	32	31 54,7576	2	1,9945	32	31,9126
3	2 59 30,5113	3	2 59,5085	33	32 54,5937	3	2,9918	33	32,9099
4	3 59 20,6818	4	3 59,3447	34	33 54,4299	4	3,9891	34	33,9072
5	4 59 10,8522	5	4 59,1809	35	34 54,2661	5	4,9864	35	34,9045
6	5 59 1,0226	6	5 59,0170	36	35 54,1023	6	5,9836	36	35,9017
7	6 58 51,1931	7	6 58,8532	37	36 53,9384	7	6,9809	37	36,8990
8	7 58 41,3635	8	7 58,6894	38	37 53,7746	8	7,9782	38	37,8963
9	8 58 31,5340	9	8 58,5256	39	38 53,6108	9	8,9754	39	38,8935
10	9 58 21,7044	10	9 58,3617	40	39 53,4470	10	9,9727	40	39,8908
11	10 58 11,8748	11	10 58,1979	41	40 53,2831	11	10,9700	41	40,8881
12	11 58 2,0453	12	11 58,0341	42	41 53,1193	12	11,9672	42	41,8853
13	12 57 52,2157	13	12 57,8703	43	42 52,9555	13	12,9645	43	42,8826
14	13 57 42,3862	14	13 57,7064	44	43 52,7917	14	13,9618	44	43,8799
15	14 57 32,5566	15	14 57,5426	45	44 52,6278	15	14,9591	45	44,8772
16	15 57 22,7270	16	15 57,3788	46	45 52,4640	16	15,9563	46	45,8744
17	16 57 12,8975	17	16 57,2150	47	46 52,3002	17	16,9536	47	46,8717
18	17 57 3,0679	18	17 57,0511	48	47 52,1364	18	17,9509	48	47,8690
19	18 56 53,2384	19	18 56,8873	49	48 51,9725	19	18,9481	49	48,8662
20	19 56 43,4088	20	19 56,7235	50	49 51,8087	20	19,9454	50	49,8635
21	20 56 33,5792	21	20 56,5597	51	50 51,6449	21	20,9427	51	50,8608
22	21 56 23,7497	22	21 56,3958	52	51 51,4810	22	21,9399	52	51,8580
23	22 56 13,9201	23	22 56,2320	53	52 51,3172	23	22,9372	53	52,8553
24	23 56 4,0906	24	23 56,0682	54	53 51,1534	24	23,9345	54	53,8526
		25	24 55,9044	55	54 50,9896	25	24,9318	55	54,8499
		26	25 55,7405	56	55 50,8257	26	25,9290	56	55,8471
		27	26 55,5767	57	56 50,6619	27	26,9263	57	56,8444
		28	27 55,4129	58	57 50,4981	28	27,9236	58	57,8417
		29	28 55,2490	59	58 50,3343	29	28,9208	59	58,8389
		30	29 55,0852	60	59 50,1704	30	29,9181	60	59,8362

TABLA II.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO SIDÉREO *en intervalos equivalentes de* TIEMPO MEDIO *solar*.

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.
	s		s		s
0,01	0,00997	0,34	0,33907	0,67	0,66817
0,02	0,01995	0,35	0,34904	0,68	0,67814
0,03	0,02992	0,36	0,35902	0,69	0,68812
0,04	0,03989	0,37	0,36899	0,70	0,69809
0,05	0,04986	0,38	0,37896	0,71	0,70806
0,06	0,05984	0,39	0,38894	0,72	0,71803
0,07	0,06981	0,40	0,39891	0,73	0,72801
0,08	0,07978	0,41	0,40888	0,74	0,73798
0,09	0,08975	0,42	0,41885	0,75	0,74795
0,10	0,09973	0,43	0,42883	0,76	0,75793
0,11	0,10970	0,44	0,43880	0,77	0,76790
0,12	0,11967	0,45	0,44877	0,78	0,77787
0,13	0,12965	0,46	0,45874	0,79	0,78784
0,14	0,13962	0,47	0,46872	0,80	0,79782
0,15	0,14959	0,48	0,47869	0,81	0,80779
0,16	0,15956	0,49	0,48866	0,82	0,81776
0,17	0,16954	0,50	0,49864	0,83	0,82773
0,18	0,17951	0,51	0,50861	0,84	0,83771
0,19	0,18948	0,52	0,51858	0,85	0,84768
0,20	0,19945	0,53	0,52855	0,86	0,85765
0,21	0,20943	0,54	0,53853	0,87	0,86762
0,22	0,21940	0,55	0,54850	0,88	0,87760
0,23	0,22937	0,56	0,55847	0,89	0,88757
0,24	0,23934	0,57	0,56844	0,90	0,89754
0,25	0,24932	0,58	0,57842	0,91	0,90752
0,26	0,25929	0,59	0,58839	0,92	0,91749
0,27	0,26926	0,60	0,59836	0,93	0,92746
0,28	0,27924	0,61	0,60833	0,94	0,93743
0,29	0,28921	0,62	0,61831	0,95	0,94741
0,30	0,29918	0,63	0,62828	0,96	0,95738
0,31	0,30915	0,64	0,63825	0,97	0,96735
0,32	0,31913	0,65	0,64823	0,98	0,97732
0,33	0,32910	0,66	0,65820	0,99	0,98730

TABLA

para hallar la correccion de segundas diferencias que debe hacerse al TIEMPO MEDIO *de San Fernando, correspondiente á una distancia lunar reducida.*

ARGUMENTOS.—Intervalo aproximado y diferencia promedia de logaritmos proporcionales.

Diferencia promedia de logaritmos proporcionales.	INTERVALO. 0h 0m	0h 10m	0h 20m	0h 30m	0h 40m	0h 50m	1h 0m	1h 10m	1h 20m	1h 30m
	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
6	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2
12	0	1	2	2	3	3	3	4	4	4
18	0	1	2	3	4	5	5	5	6	6
24	0	2	3	4	5	6	6	7	7	8
30	0	2	4	5	6	7	8	9	9	9
36	0	2	4	6	8	9	10	11	11	11
42	0	3	5	7	9	10	12	12	13	13
48	0	3	6	8	10	12	13	14	15	15
54	0	4	7	9	12	14	15	16	17	17
60	0	4	7	10	13	15	17	18	19	19
66	0	4	8	12	14	16	18	19	20	21
72	0	5	9	13	16	18	20	21	22	23
78	0	5	10	14	17	20	22	23	24	24
84	0	6	10	14	18	21	23	25	26	26
90	0	6	11	16	19	22	25	27	28	28
96	0	6	12	17	21	24	27	28	29	30
102	0	7	13	18	22	26	28	30	31	32
108	0	7	13	19	23	27	30	32	33	34
INTERVALO.	3h 0m	2h 50m	2h 40m	2h 30m	2h 20m	2h 10m	2h 0m	1h 50m	1h 40m	1h 30m

Diferencia promedia de logaritmos proporcionales.	INTERVALO. 0h 0m	0h 10m	0h 20m	0h 30m	0h 40m	0h 50m	1h 0m	1h 10m	1h 20m	1h 30m
	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
114	0	7	14	20	25	29	31	34	35	35
120	0	8	15	21	26	30	33	35	37	37
126	0	8	15	22	27	31	35	37	39	39
132	0	9	16	23	28	33	37	39	41	41
138	0	9	17	24	30	34	38	41	42	43
144	0	9	18	25	31	36	40	43	44	45
150	0	10	19	26	33	37	41	45	46	47
156	0	10	19	27	34	39	43	46	48	49
162	0	11	20	28	35	40	44	48	49	51
168	0	11	21	29	36	41	46	50	51	52
174	0	11	21	30	38	43	48	52	53	54
180	0	12	22	31	39	44	50	53	55	56
186	0	12	23	32	40	46	51	55	57	58
192	0	13	24	33	42	48	53	57	59	60
198	0	13	24	34	43	49	55	59	61	62
204	0	13	25	36	44	50	56	60	62	64
210	0	14	26	37	46	52	58	62	64	66
216	0	14	27	38	47	54	60	64	66	67
INTERVALO.	3h 0m	2h 50m	2h 40m	2h 30m	2h 20m	2h 10m	2h 0m	1h 50m	1h 40m	1h 30m

Esta corrección debe *sumarse* al tiempo aproximado de San Fernando, cuando los logaritmos proporcionales van *disminuyendo*, y *restarse* cuando van *aumentando*.

Refraccion astronómica MEDIA para 29,6 pulgadas inglesas del Barómetro y 50° del Termómetro Fahrenheit.

Altura *aparente.*	Refraccion *media.*	Altura *aparente*	Refraccion *media.*	Altura *aparente.*	Refraccion *media.*	Altura *aparente.*	Refraccion *media.*	Altura *aparente.*	Refraccion *media.*
0° 0'	34' 45"	5° 0'	9' 45"	10° 0'	5' 15"	20° 0'	2' 37"	34° 0'	1' 25"
5	33 42	5	9 37	10	5 10	10	2 36	30	1 24
10	32 41	10	9 29	20	5 6	20	2 34	35 0	1 22
15	31 42	15	9 22	30	5 1	30	2 33	30	1 21
20	30 45	20	9 14	40	4 56	40	2 32	36 0	1 19
25	29 50	25	9 7	50	4 52	50	2 30	30	1 18
0 30	28 57	5 30	9 0	11 0	4 48	21 0	2 29	37 0	1 16
35	28 6	35	8 54	10	4 44	10	2 28	30	1 15
40	27 17	40	8 47	20	4 40	20	2 26	38 0	1 14
45	26 29	45	8 41	30	4 36	30	2 25	30	1 12
50	25 44	50	8 34	40	4 32	40	2 24	39 0	1 11
55	25 1	55	8 28	50	4 28	50	2 23	30	1 10
1 0	24 19	6 0	8 22	12 0	4 24	22 0	2 22	40 0	1 8
5	23 40	5	8 16	10	4 21	10	2 20	41 0	1 6
10	23 2	10	8 10	20	4 17	20	2 19	42 0	1 4
15	22 26	15	8 5	30	4 14	30	2 18	43 0	1 2
20	21 51	20	7 59	40	4 11	40	2 17	44 0	1 0
25	21 18	25	7 54	50	4 7	50	2 16	45 0	0 58
1 30	20 47	6 30	7 48	13 0	4 4	23 0	2 15	46 0	0 56
35	20 17	35	7 43	10	4 1	10	2 14	47 0	0 54
40	19 48	40	7 38	20	3 58	20	2 13	48 0	0 52
45	19 20	45	7 33	30	3 55	30	2 12	49 0	0 50
50	18 54	50	7 28	40	3 52	40	2 11	50 0	0 48
55	18 29	55	7 23	50	3 50	50	2 10	51 0	0 47
2 0	18 5	7 0	7 19	14 0	3 47	24 0	2 9	52 0	0 45
5	17 42	5	7 14	10	3 44	10	2 8	53 0	0 43
10	17 20	10	7 9	20	3 41	20	2 7	54 0	0 42
15	16 58	15	7 5	30	3 39	30	2 6	55 0	0 40
20	16 38	20	7 1	40	3 36	40	2 5	56 0	0 39
25	16 17	25	6 56	50	3 34	50	2 4	57 0	0 37
2 30	15 58	7 30	6 52	15 0	3 32	25 0	2 3	58 0	0 36
35	15 39	35	6 48	10	3 29	10	2 2	59 0	0 35
40	15 21	40	6 44	20	3 27	20	2 1	60 0	0 33
45	15 3	45	6 40	30	3 25	30	2 0	61 0	0 32
50	14 45	50	6 36	40	3 22	40	1 59	62 0	0 31
55	14 28	55	6 32	50	3 20	50	1 58	63 0	0 29
3 0	14 12	8 0	6 29	16 0	3 18	26 0	1 58	64 0	0 28
5	13 56	5	6 25	10	3 16	10	1 57	65 0	0 27
10	13 41	10	6 21	20	3 14	20	1 56	66 0	0 26
15	13 27	15	6 18	30	3 12	30	1 55	67 0	0 24
20	13 13	20	6 14	40	3 10	40	1 54	68 0	0 23
25	12 59	25	6 11	50	3 8	50	1 53	69 0	0 22
3 30	12 46	8 30	6 7	17 0	3 6	27 0	1 52	70 0	0 21
35	12 34	35	6 4	10	3 4	15	1 51	71 0	0 20
40	12 22	40	6 1	20	3 2	30	1 50	72 0	0 19
45	12 10	45	5 58	30	3 1	45	1 49	73 0	0 18
50	11 59	50	5 54	40	2 59	28 0	1 48	74 0	0 17
55	11 48	55	5 51	50	2 57	15	1 47	75 0	0 16
4 0	11 37	9 0	5 48	18 0	2 55	30	1 46	76 0	0 14
5	11 27	5	5 45	10	2 54	45	1 45	77 0	0 13
10	11 16	10	5 42	20	2 52	29 0	1 44	78 0	0 12
15	11 6	15	5 40	30	2 50	30	1 41	79 0	0 11
20	10 57	20	5 37	40	2 49	30 0	1 39	80 0	0 10
25	10 47	25	5 34	50	2 47	30	1 37	81 0	0 9
4 30	10 38	9 30	5 31	19 0	2 46	31 0	1 36	82 0	0 8
35	10 29	35	5 28	10	2 44	30	1 34	83 0	0 7
40	10 19	40	5 26	20	2 43	32 0	1 32	84 0	0 6
45	10 10	45	5 23	30	2 41	30	1 30	86 0	0 4
50	10 2	50	5 20	40	2 40	33 0	1 28	88 0	0 2
55	9 53	55	5 18	50	2 38	30	1 27	90 0	0 0

Correccion á la refraccion MEDIA, dependiente del estado del Termómetro y Barómetro

Altura aparente.	TERMÓMETRO. 0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
	+″	+″	+″	+″	+″		−″	−″	−″	−″	−″
2° 0′	157	123	90	58	29	0	27	53	78	102	125
10	148	116	85	55	27	0	26	50	74	97	118
20	140	109	80	52	25	0	24	48	70	91	112
30	133	104	76	49	24	0	23	45	66	86	106
40	126	98	72	47	23	0	22	43	63	82	101
50	120	93	68	45	22	0	21	41	60	78	96
3 0	114	89	65	43	21	0	20	39	57	75	92
10	109	85	62	41	20	0	19	37	55	72	88
20	104	81	59	39	19	0	18	36	52	68	84
30	99	78	57	37	18	0	17	34	50	65	80
40	95	75	55	36	17	0	17	33	48	63	77
50	92	72	53	34	17	0	16	31	46	60	74
4 0	88	69	51	33	16	0	15	30	45	59	72
30	79	62	45	30	15	0	14	27	40	52	64
5 0	72	56	41	27	13	0	13	25	36	47	58
30	65	51	37	24	12	0	12	23	33	43	53
6 0	60	47	34	22	11	0	11	21	31	40	49
30	55	43	32	21	10	0	10	19	28	37	45
7 0	51	40	29	19	9	0	9	18	26	34	42
30	48	37	27	18	9	0	9	17	25	32	39
8 0	45	35	26	17	8	0	8	16	23	30	37
30	42	33	24	16	8	0	7	14	21	28	34
9 0	40	31	23	15	7	0	7	14	20	26	32
30	38	30	22	14	7	0	7	13	19	25	31
10 0	36	28	21	14	7	0	6	12	18	24	29
30	34	27	20	13	6	0	6	12	17	23	28
11 0	32	25	19	12	6	0	6	11	16	22	27
30	31	24	18	12	6	0	5	11	16	21	25
12 0	30	23	17	11	5	0	5	10	15	20	24
13 0	27	21	16	10	5	0	5	9	14	18	22
14 0	25	20	14	9	5	0	4	9	13	17	21
15 0	23	18	13	9	4	0	4	8	12	16	19
16 0	22	17	13	8	4	0	4	8	11	15	18
17 0	21	16	12	8	4	0	4	7	10	14	17
18 0	19	15	11	7	4	0	3	7	10	13	16
19 0	18	14	10	7	3	0	3	6	9	12	15
20 0	17	13	10	6	3	0	3	6	9	11	14
21 0	16	13	9	6	3	0	3	6	8	11	13
22 0	15	12	9	6	3	0	3	5	8	10	13
23 0	15	12	9	6	3	0	3	5	8	10	12
24 0	14	11	8	5	3	0	3	5	7	9	12
25 0	13	11	8	5	3	0	2	5	7	9	11
26 0	13	10	7	5	2	0	2	4	7	9	10
27 0	12	10	7	5	2	0	2	4	6	8	10
28 0	12	9	7	4	2	0	2	4	6	8	10
29 0	11	9	7	4	2	0	2	4	6	8	9
30 0	11	8	6	4	2	0	2	4	6	7	9
32 0	10	8	6	4	2	0	2	3	5	7	8
34 0	9	7	5	3	2	0	2	3	5	6	8
36 0	8	7	5	3	2	0	2	3	4	6	7
38 0	8	6	5	3	2	0	1	3	4	5	7
40 0	7	6	4	3	1	0	1	3	4	5	6
45 0	6	5	4	2	1	0	1	2	3	4	5
50 0	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	4
55 0	5	4	3	2	1	0	1	2	2	3	4
60 0	4	3	2	1	1	0	1	1	2	2	3
65 0	3	2	2	1	1	0	0	1	2	2	2
70 0	2	2	1	1	0	0	0	1	1	2	2
80 0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
90 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Altura aparente.	BARÓMETRO. P. 29,6	P. 29,1	P. 28,6	P. 28,1
		−″	−″	−″
2° 0′	0	19	38	57
10	0	18	36	55
20	0	17	35	52
30	0	17	33	50
40	0	16	32	48
50	0	15	31	46
3 0	0	15	30	44
10	0	14	28	43
20	0	14	27	41
30	0	13	27	40
40	0	13	26	38
50	0	12	25	37
4 0	0	12	24	36
30	0	11	22	33
5 0	0	10	20	30
30	0	9	19	28
6 0	0	9	17	26
30	0	8	16	24
7 0	0	8	15	22
30	0	7	14	21
8 0	0	7	13	20
30	0	6	13	19
9 0	0	6	12	18
30	0	6	11	17
10 0	0	5	11	16
30	0	5	10	15
11 0	0	5	10	15
30	0	5	9	14
12 0	0	5	9	13
13 0	0	4	8	12
14 0	0	4	8	12
15 0	0	4	7	11
16 0	0	3	7	10
17 0	0	3	6	9
18 0	0	3	6	9
19 0	0	3	6	8
20 0	0	3	5	8
21 0	0	3	5	8
22 0	0	2	5	7
23 0	0	2	5	7
24 0	0	2	4	7
25 0	0	2	4	6
26 0	0	2	4	6
27 0	0	2	4	6
28 0	0	2	4	5
29 0	0	2	4	5
30 0	0	2	3	5
32 0	0	2	3	5
34 0	0	1	3	4
36 0	0	1	3	4
38 0	0	1	3	4
40 0	0	1	2	4
45 0	0	1	2	3
50 0	0	1	2	2
55 0	0	1	1	2
60 0	0	1	1	2
65 0	0	0	1	1
70 0	0	0	1	1
80 0	0	0	0	1
90 0	0	0	0	0
		+	+	+
	P. 29,6	P. 30,1	P. 30,6	P. 31,1
	BARÓMETRO.			

POSICIONES GEOGRÁFICAS DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	LATITUD.	Longitud en tiempo contada desde el meridiano de San Fernando.
	° ′ ″	h m s
Albany (E. U.)	42 39 49,5 N	4 30 10,4 O
Allegheny	40 27 41,6 N	4 54 13,7 O
Ann-Arbor (E. U.)	42 16 48 N	5 10 5,9 O
Arcetri	43 45 14,4 N	1 9 52,3 E
Argel	36 45 2,7 N	0 37 0,5 E
Armagh	54 21 12,7 N	0 1 46,3 O
Aténas	37 58 20 N	1 59 44 E
Berlin	52 30 16,7 N	1 18 24,1 E
Bilk	51 12 25 N	0 51 54,2 E
Bonn	50 43 45,0 N	0 53 12,5 E
Breslau	51 6 56,5 N	1 32 58,1 E
Bruselas	50 51 10,5 N	0 42 17,9 E
Burdeos	44 50 16,7 N	0 22 43,8 E
Cambridge	52 12 51,6 N	0 25 12,0 E
Cambridge (E.U.)	42 22 47,6 N	4 19 41,8 O
Cabo de Buena Esperanza	33 56 3,4 S	1 38 43,9 E
Chicago (E.U.)	41 50 1,0 N	5 25 37,8 O
Clinton (E.U.)	43 3 17,0 N	4 36 48,2 O
Coimbra	40 12 25,8 N	0 8 44,9 O
Copenhague	55 41 13,6 N	1 15 8,1 E
Córdoba (R. Arg.)	31 25 15,5 S	3 52 9,0 O
Cracovia	50 3 50,0 N	1 44 39,6 E
Cristianía	59 54 43,7 N	1 7 43,1 E
Dorpat	58 22 47,4 N	2 11 42,7 E
Dresde	51 2 16,8 N	1 19 44,1 E
Dublin	53 23 13 N	0 0 33 O
Durham	54 46 6,2 N	0 18 29,4 E
Edimburgo	55 57 23,2 N	0 12 5,6 E
Filadelfia	39 57 7,5 N	4 35 49,3 O
George-town (E. U.)	38 54 26,2 N	4 43 29,0 O
Ginebra	46 11 58,8 N	0 49 26,0 E
Glasgow	55 52 42,8 N	0 7 38,6 E
Gotha	50 56 37,5 N	1 7 39,8 E
Gottinga	51 31 47,9 N	1 4 35,6 E
Greenwich	51 28 38,4 N	0 24 49,2 E
Hamburgo	53 33 7,0 N	1 4 43,1 E
Helsingfors	60 9 43,3 N	2 4 38,4 E
Kazan	55 47 24,2 N	3 41 18,3 E
Kew	51 28 6 N	0 23 34,1 E
Kiel	54 20 29,7 N	1 5 25,0 E
Königsberg	54 42 50,6 N	1 46 48,3 E
Kremsmunster	48 3 23,7 N	1 21 20,9 E
Leiden	52 9 20,0 N	0 42 45,6 E
Leipsick	51 20 6,3 N	1 14 23,2 E
Lisboa	38 42 17,6 N	0 11 44,3 O

POSICIONES GEOGRÁFICAS DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	LATITUD.	Longitud en tiempo contada desde el meridiano de San Fernando.
	° ′ ″	h m s
Liverpool	53 24 3,8 N	0 12 32,0 E
Lübeck	53 51 31,2 N	1 7 34,9 E
Lund	55 41 52,1 N	1 17 34,2 E
Madrás	13 4 8,1 N	5 45 48,6 E
Madrid	40 24 29,7 N	0 10 4,2 E
Manheim	49 29 11,0 N	0 58 39,7 E
Marsella	43 18 19,1 N	0 46 23,8 E
Melbourne	37 49 53,3 S	10 4 43,4 E
Milan (Brera)	45 27 59,2 N	1 1 35,2 E
Módena	44 38 52,8 N	1 8 32,1 E
Moscou	55 45 19,8 N	2 55 6,4 E
Munich	48 8 45,5 N	1 11 15,3 E
Nápoles	40 51 45,4 N	1 21 49,7 E
Neuchatel	46 59 51,0 N	0 52 39,1 E
Nicolaef	46 58 20,6 N	2 32 43,1 E
Niza	43 43 16,7 N	1 4 1,5 E
Nueva-York (E.U.)	40 43 48,5 N	4 31 7,8 O
Oxford	51 45 36,0 N	0 19 46,6 E
Pádua	45 24 2,5 N	1 12 18,4 E
Palermo	38 6 44 N	1 18 13,9 E
París	48 50 11,2 N	0 34 10,2 E
Pola	44 51 49,0 N	1 20 12,2 E
Portsmouth	50 48 3 N	0 20 25,3 E
Postdam	52 22 56 N	1 17 5,1 E
Praga	50 5 18,8 N	1 22 30,7 E
Pulkova	59 46 18,7 N	2 26 7,9 E
Quebec	46 48 27,3 N	4 19 59,8 O
Rio-Janeiro	22 54 23,8 S	2 27 52,2 O
Rochester	43 9 16,8 N	4 45 32,6 O
Roma	41 53 53,7 N	1 14 41,8 E
San Fernando	36 27 41,5 N	0 0 0,0
San Petersburgo	59 56 29,7 N	2 26 2,7 E
Santiago de Chile	33 26 42,0 S	4 17 57,1 E
Sidney	33 51 41,1 S	10 29 38,8 E
Stockolmo	59 20 33,0 N	1 37 3,2 E
Stonyhurst	53 50 40 N	0 14 56,5 E
Strasburgo	48 35 0,2 N	0 55 55,9 E
Tacubaya	19 24 17,5 N	6 11 57,3 O
Turin	45 4 6 N	0 55 36,4 E
Upsal	59 51 29,4 N	1 35 19,4 E
Utrecht	52 5 9,5 N	0 45 20,9 E
Varsovia	52 13 5,7 N	1 48 56,5 E
Viena	48 13 55,4 N	1 30 10,7 E
Washington (E. U.)	38 53 38,8 N	4 43 22,8 O
Wilna	54 41 0 N	2 5 58,2 E

EXPLICACION Y USO

DE LOS

ARTÍCULOS CONTENIDOS EN LAS EFEMÉRIDES.

El instante á que se refieren los elementos contenidos en estas Efemérides es, por punto general, el del *mediodia medio* en San Fernando, ó sea el principio ($0^h\ 0^m\ 0^s$) del dia solar medio astronómico, y á esta misma clase de tiempo se refieren los artículos de la Luna que van dados de 12^h en 12^h y áun de 1^h en 1^h para más exactitud en los resultados y mayor comodidad del calculador.

La operacion, pues, preliminar indispensable para deducir de estas Efemérides un elemento cualquiera correspondiente á una hora dada del mismo ó de diferente meridiano, es convertir dicha hora en tiempo medio astronómico de San Fernando, reduciéndola: 1.°, á tiempo astronómico, si se hallase expresada en tiempo civil; 2.°, á tiempo medio, si estuviese expresada en tiempo verdadero ó sidéreo, y 3.°, al meridiano de San Fernando, si correspondiese á otro cualquiera.

Para lo primero, basta tener presente que el dia de las Efemérides es el astronómico, el cual principia en el momento del mediodia y se cuenta desde 0^h hasta 24^h ó 0^h del siguiente, mientras que el dia civil empieza 12^h ántes, á medianoche, y su cuenta se divide en dos partes de 12^h cada una. De donde resulta que desde el mediodia hasta la medianoche la cuenta civil y la astronómica van conformes, así en cuanto al dia como en cuanto á las horas; pero desde medianoche la cuenta civil adelanta un dia y empieza á decir, por ejemplo, el 15 de Enero y cuenta la 1^h, 2^h, etc., de la noche ó de la mañana, cuando la astronómica continúa diciendo el 14 y contando las 13^h, las 14^h, etc., hasta el mediodia, en que ambas cuentan 0^h del dia 15, y siguen conformes hasta las 12^h de la noche. Por tanto, para trasladar una fecha de la cuenta civil á la astronómica, si la hora dada es de la tarde, ó de la noche sin que llegue á las 12, nada habrá que hacer, puesto que ambas fechas son iguales; pero si la hora fuese de más de medianoche ó de la mañana, habria que aumentarla en 12^h y contar un dia menos.

Por ejemplo: á la fecha civil 1.° de Febrero, á las 5^h de la mañana, ¿qué fecha astronómica corresponde?

Añadiendo 12^h y restando 1^d resulta 0^d de Febrero á 17^h, que es el 31 de Enero á 17^h, tiempo astronómico.

Conviene advertir que la cuenta civil, ó el uso comun, aunque admite el 0^h como principio, no lo emplea en su modo de expresarse, sino que continúa contando las 12^h del dia ó de la noche, hasta que llega la hora completa que cuenta entonces la 1^h, á diferencia de la astronómica, para la cual 0^h es el punto divisorio entre

el dia que acaba y el que empieza, y corresponde al primero con 24^h ó al segundo con 0^h. Por lo mismo, cuando en la fecha civil éntre la hora 12, si es de la noche, la misma hora con un dia menos corresponderá á la astronómica; y si es despues de mediodia, habrá solamente que restarle 12^h.

Es claro que lo contrario deberá hacerse para convertir en civiles las fechas astronómicas en que van expresados los anuncios de estas Efemérides, tomando el exceso á 12^h como hora civil del dia siguiente, cuando la hora astronómica pase de 12^h, que es el único caso en que discrepan las dos cuentas. Así, por ejemplo, el paso de la Luna por el meridiano de San Fernando que va anunciado para la fecha astronómica 5 de Febrero á 21^h $39,^m5$, corresponde en tiempo civil al 6 de Febrero á 9^h $39,^m5$ de la mañana. Pero por la razon ántes explicada del modo de contar el principio del dia civil, el paso del mismo astro por el meridiano, anunciado para el 25 de Marzo á 12^h $32,^m5$, corresponde, en tiempo civil, al principio del 26 de Marzo á 12^h $32,^m5$ de la noche.

Para lo segundo, si la hora dada fuese de tiempo aparente ó verdadero, ó de tiempo sidéreo, habria que reducirla á tiempo medio, del modo que se explicará al tratar de la ecuacion de tiempo y de la conversion del tiempo sidéreo en solar.

Para lo tercero, á la hora astronómica del meridiano del observador ó calculador (tiempo local) habrá que $\left\{\begin{matrix}\text{sumar}\\ \text{restar}\end{matrix}\right\}$ la longitud contada desde el meridiano de San Fernando y reducida á tiempo, segun que el observador ó calculador se hallase al $\left\{\begin{matrix}\text{occidente}\\ \text{oriente}\end{matrix}\right\}$ de dicho meridiano de San Fernando (primer meridiano.)

Supongamos, por ejemplo, que un observador desea hallar por medio de las Efemérides un resultado cualquiera para un instante en que cuenta las 4^h 32^m 20^s de la madrugada del 25 de Junio, y que su longitud, contada desde el meridiano de San Fernando, es de 160°46′ al occidente. Reduciendo la hora civil á astronómica, se tendrá

		d	h	m	s
Fecha media astronómica del observador. . . .	Junio	24	16	32	20
Longitud occidental en tiempo			10	43	4
Fecha media en San Fernando	Junio	25	3	15	24;

segun esto, la hora de San Fernando correspondiente ó simultánea con la del observador, que es lo que se llama *hora reducida*, será para este caso las 3^h 15^m 24^s del dia 25 de Junio.

Presupuestos estos principios generales, pasaremos á explicar el contenido de las páginas por su órden.

Las páginas 1 y 2, que respectivamente contienen las abreviaturas empleadas y los artículos principales de cronología y calendario referentes al año, llevan en sí mismas la competente explicación.

La página 3 contiene elementos generales para todo el año, dados de 10^d en 10^d, empezando desde 0^d de Enero ó 31^d de Diciembre del año anterior, hasta 36^d de Diciembre ó sea 5^d de Enero del año siguiente, con objeto de que pueda hacerse fácilmente la interpolacion en todo caso.

El primer artículo *oblicuidad aparente* de la Eclíptica, es, como se sabe, el án-

gulo que este círculo forma con el Ecuador, llevando en cuenta el efecto de la nutacion, y constituye un dato indispensable para pasar de la longitud y latitud de un astro á la ascension recta y declinacion del mismo, y vice-versa. La oblicuidad *media* para el principio del año se da en lo bajo de la página, y puede obtenerse la correspondiente á una fecha cualquiera con la diminucion ánua de 0,″5, próximamente, á que está sujeta.

El segundo, *paralage horizontal ecuatorial* del Sol, es el mayor ángulo bajo el cual podría aparecer el semidiámetro ecuatorial de la Tierra visto desde el centro del Sol, y entra como elemento necesario para reducir una observacion de dicho astro hecha desde la superficie de la Tierra á lo que sería hecha desde su centro.

Para la inteligencia del tercero, *aberracion solar,* conviene saber que, en razon del movimiento progresivo de la luz combinado con el de traslacion de la Tierra en su órbita, los astros en general aparecen en lugar distinto del que realmente ocupan; y el Sol, á que aquí especialmente nos referimos, aparece ménos adelantado en longitud de lo que realmente se halla en las cantidades que, bajo la rúbrica *aberracion*, en dicha página se indican.

Por lo mismo, el signo prefijado á este elemento es aquel con que debe aplicarse á la longitud *verdadera* del Sol para obtener la *aparente*; y si, al contrario, se quisiese pasar de la longitud *aparente*, que es la dada en la página I de cada mes, á la *verdadera*, ya sería preciso aplicar á la primera la aberracion con signo contrario, como es fácil deducir de la expresion

Longitud *verdadera* ⊙ + aberracion solar=Longitud *aparente* ⊙.

El cuarto, *precesion en longitud*, contiene la parte de la precesion general, ó sea de la precesion ánua que al fin de la página se indica, proporcional al tiempo trascurrido desde 0^d de Enero ó 31^d de Diciembre del año anterior, parte que viene ya comprendida en las longitudes que se obtienen de las Tablas astrónomicas, contadas desde el equinoccio *medio.*

El quinto, *nutacion en longitud*, contiene la parte periódica de la precesion y el signo con que debe aplicarse para reducir al equinoccio *verdadero* las longitudes contadas desde el equinoccio *medio*. Segun esto, como las longitudes contenidas en estas Efémerides se dan contadas desde el equinoccio *verdadero*, siempre que hayan de referirse al equinoccio *medio*, será preciso aplicarles la nutacion en longitud (ecuacion de los puntos equinocciales) con signo contrario al que aquí se le asigna, como se deduce de la expresion

$$L_v = L_m + \text{Nutacion en longitud.}$$

Así, por ejemplo, para obtener la longitud del Sol contada desde el equinoccio *medio* (L_m ⊙) correspondiente á 0^h del dia 19 de Julio, de la longitud del Sol contada desde el equinoccio *verdadero* (L_v ⊙) que para este dia dan las Efémerides de 116° 29′ 49″,6, habrá que aplicar á esta la nutacion en longitud de 14,″15 con signo positivo, y resultará L^m ⊙= 116° 30′ 3,″75.

El sexto, *nutacion en ascension recta del Sol medio*, contiene la cantidad que con signo contrario, segun la regla ántes dada para la longitud, deberia aplicarse á la ascension recta del Sol *medio*, contada desde el equinoccio *verdadero,* cual se da en estas Efeméridès á 0^h de tiempo medio bajo la denominacion de *tiempo sidéreo*, para obtenerla contada desde el equinoccio *medio.*

La columna última contiene la *longitud media*, contada desde el equinoccio *medio, del nodo ascendente de la Luna*, dato que entra como elemento en el cálculo de la nutacion y es muy conveniente para el de prediccion de los eclipses.

Pasemos ahora á la explicacion de la parte principal de las Efemérides, que comprende todo lo relativo al Sol, Luna y Planetas, con las distancias lunares, y ocupa treinta y dos páginas por mes.

Páginas I, II y III.

La I contiene, además de los dias del mes y los correspondientes de la semana, los santos y festividades tal cual se celebran en la capital de la Nacion. Siguen despues los dos elementos que determinan la posicion *aparente* del Sol respecto del plano de la Eclíptica, esto es, la posicion en que lo observamos por efecto de la aberracion, á saber: la *longitud* que, como todas, está contada desde el equinoccio *verdadero* y, como *aparente*, lleva en sí el efecto de la aberracion, del cual sería preciso despojarla, segun lo dicho poco há, para reducirla á verdadera; y la *latitud* que, como su mismo nombre significa, es la distancia angular entre la posicion aparente del centro del Sol y el plano de la Eclíptica, contada sobre el máximo de longitud. Y por último, el *logaritmo de su distancia á la Tierra*, ó sea el *logaritmo del radio vector* de la Tierra en su órbita, expresado en unidades de la distancia media ó semieje mayor de dicha órbita: elementos todos correspondientes á 0^h de tiempo medio del dia á que van asignados, y que, aunque de poco ó ningun provecho para la generalidad de los navegantes, se presentan aquí por ser los resultados inmediatos que se obtienen de las tablas, y que sirven luego de fundamento para llegar por el cálculo á todos los demás.

En la parte inferior de la misma, se dan, al minuto, las entradas del Sol en los signos del Zodiaco y, por consiguiente, el principio de las estaciones para los diversos habitantes del globo, como igualmente el paso del mismo astro, ó más bien el de la Tierra, por los extremos del eje mayor de su órbita.

La II contiene ya artículos de muy frecuente uso, y que por lo mismo conviene explicar con más detencion.

Los dos primeros son los elementos que determinan la posicion *aparente* del Sol respecto del Ecuador, á saber: la *ascension recta* y la *declinacion aparentes* deducidas de la longitud y latitud de la página anterior con la oblicuidad aparente de la Eclíptica contenida en la página 3. Corresponden al momento del mediodia *medio* en San Fernando; y, por lo mismo, el tiempo que ha de servir de argumento para llevarlos á otro instante cualquiera, deberá expresarse en tiempo medio astronómico de dicho meridiano.

Supongamos, por vía de ejemplo, que se quiere hallar la ascension recta y declinacion del Sol el dia 21 de Marzo á las $12^h\ 43^m$ de la mañana, tiempo medio civil, en un meridiano que está á Oriente de San Fernando $21^\circ\ 15'$ ó $1^h\ 25^m$ en tiempo.

Segun lo explicado, tendremos

		d	h	m
Fecha astronómica.	Marzo.	21	0	43
Longitud oriental			1	25
Fecha en San Fernando	Marzo.	20	23	18

La diferencia entre las ascensiones rectas correspondientes á los dias 20 y 21 de Marzo es de $3^m 38,^s 45$; de suerte que aquel elemento ha aumentado en las 24^h esta cantidad.

Haciendo, pues, una proporcion

$$24^h : 23^h,30 :: 3^m\ 38^s,45 : x,$$

se obtiene la parte proporcional de aumento correspondiente á $23^h\ 18^m$, á saber, $x=3^m\ 32,^s\ 08$, la cual se agregará á la ascension recta del 20 y así resulta:

	h	m	s
Asc. recta ☉ . . . . . Marzo 20.	23	58	38,06
Parte proporcional por $23^h\ 18^m$		3	32,08
Asc. recta ☉ que se buscaba.	0	2	10,14

despues de desechadas las 24^h que hubo que agregar á la ascension recta del dia 21 para poderle restar la del dia anterior.

En vez del cuarto término de la proporcion empleada es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos y artículos de esta página, tomar la variacion horaria que se da en la página III y multiplicarla por la hora reducida. Así se hallaría por correccion $23,30 \times 9,^s 103 = 3^m\ 32,^s\ 10$.

Tratándose de la declinacion, que, como se sabe, unas veces va en aumento y otras en disminucion y que pasa de boreal á austral, ó vice-versa, para hallar el movimiento en 24^h, lo mejor es, supuesto el conocimiento de las reglas para sumar y restar en general ó algebráicamente, seguir la práctica constante de tomar como sustraendo la declinacion del dia precedente y poner al residuo el signo que de aquellas reglas resultare y que indicará el sentido del movimiento del Sol en declinacion, hácia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\ \text{Sur}\end{matrix}\right\}$ si resultase $\left\{\begin{matrix}\text{positivo}\\ \text{negativo}\end{matrix}\right\}$. Haciéndolo así en el caso presente, se tiene

$$+0^\circ\ 14'\ 49,''0 - (-0^\circ\ 8'\ 52'',8) = +0^\circ\ 23'\ 41'',8$$

ó que el movimiento del Sol en declinacion en 24^h es de $23'41'',8$ hacia el polo boreal.

El cuarto término de la proporcion formada con la primera razon de la anterior y el movimiento encontrado por antecedente de la segunda, á saber

$$24^h : 23^h,30 :: 23'\ 41'',8 : x,$$

da $x=+23'\ 0,''3$ por parte proporcional (lo mismo que próximamente se hallaria multiplicando 23,30 por la variacion horaria de la declinacion, dada en la página siguiente $+59,''24$) que habrá de sumarse con la declinacion del 20.—Tendremos pues,

		°	′	″
Declinacion ☉ . . . Marzo 20. . . .	—	0	8	52,8
Parte proporcional por $23^h\ 18^m$.	+	0	23	0,3
Suma=Declinacion pedida.	+	0	14	7,5

Si no se atiende á los signos, será preciso acudir á la consideracion de que, siendo en esta época del año el movimiento del Sol hácia el Norte, y disminuyendo

por consiguiente, la declinacion austral, en el intervalo del 20 al 21 el Sol caminó en declinacion, no sólo lo que le faltaba para llegar al Ecuador, á saber, 8′ 52,″8 de declinacion austral, sino que además adelantó en el hemisferio boreal 14′ 49″,0; y que por tanto, el movimiento total se compone de la suma de las dos declinaciones.

Y respecto de la parte proporcional basta considerar que, resultando mayor que la declinacion austral del dia 20, es claro que el Sol pasó al hemisferio boreal precisamente en cantidad igual al exceso de aquella sobre esta; al contrario, hubiera quedado en el hemisferio austral, y precisamente en cantidad igual á la diferencia, si la parte proporcional hubiese resultado menor que la declinacion del dia 20; todo á consecuencia de la regla de que si las declinaciones van {aumentando / disminuyendo}, la parte proporcional deberá {añadirse / restarse} á la primera de las dos declinaciones.

Parece inútil advertir que para el navegante la hora reducida es la que obtiene de su cronómetro (arreglado al meridiano de San Fernando), despues de aplicadas las correcciones de estado absoluto y movimiento.

Para inteligencia del tercer artículo, *tiempo sidéreo,* conviene saber que llaman así los astrónomos al horario occidental del equinoccio verdadero de primavera (primer punto de Aries), contado desde 0^h hasta 24^h, que es lo mismo que, convertido en arco á razon de 15° por hora, conocen los marinos con los nombres de ascension recta del zénit, del meridiano ó del medio del cielo. De esta definicion resulta que el tiempo sidéreo equivale á la suma de la ascension recta *aparente* de un astro y de su horario occidental contado del modo arriba dicho. Dándose, pues, aquí este elemento para 0^h de tiempo medio, ó para el instante de hallarse el Sol *medio* en el meridiano, claro está que equivale á la ascension recta de dicho astro ficticio, ó que es, respecto del Sol *medio,* lo que el primer artículo de la siguiente página respecto del Sol *aparente,* con la ventaja de que, siendo uniforme su incremento é igual á $3^m 56,^s 5554$ (aceleracion de las fijas en tiempo sidéreo), es fácil de llevar en cuenta para obtener el correspondiente á otro momento cualquiera.

Hemos dicho que el tiempo sidéreo es el horario *occidental* del equinoccio verdadero de primavera; y como ni dicho punto está fijo ni se mueve uniformemente, sino que está sujeto á alteraciones periódicas, es claro que el tiempo sidéreo no varía de un modo uniforme, y que el *tiempo sidéreo absoluto* y el *dia sidéreo,* tales como se consideran en la práctica, deberian llamarse respectivamente *tiempo sidéreo aparente* y *dia sidéreo aparente,* para distinguirlos del *tiempo sidéreo medio* y *dia sidéreo medio* indicados por el equinoccio *medio.*

La duracion del dia sidéreo *medio* difiere de la del *aparente* en una cantidad, variable y que no llega á $0,^s 001$, cantidad despreciable en la práctica, pero que acumulada con el tiempo, puede llegar á producir, en un reloj que marque exactamente el tiempo sidéreo medio, una irregularidad aparente de $1,^s 05$, en más y ménos, en el trascurso de 19 años.

A este inconveniente se ocurre en la práctica, llevando en cuenta la irregularidad aparente del reloj, al reducir las observaciones que se hacen para determinar las ascensiones rectas de los cuerpos celestes.

A lo que principalmente se aplica el elemento de que vamos tratando es á la conversion del tiempo medio en sidéreo y vice-versa; y aún para más facilitar la

solucion de este problema, frecuente en la práctica, van á las páginas 530 á 533 dos Tablas que dan convertidos intervalos de tiempo medio en intervalos equivalentes de tiempo sidéreo, é intervalos de tiempo sidéreo en sus equivalentes de tiempo medio, con cuyo auxilio se pasa del uno al otro inmediatamente, observando los preceptos siguientes:

1.° *Conversion del tiempo medio en sidéreo.*—Al tiempo medio absoluto, intervalo de tiempo medio trascurrido desde 0^h, convertido en intervalo equivalente de tiempo sidéreo, con el auxilio de la Tabla I (págs. 530 y 531), se sumará el tiempo sidéreo que dieren las Efemérides para 0^h del dia de la fecha: la suma, desechadas 24^h si fuere preciso, será el tiempo sidéreo que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo sidéreo correspondiente á $22^h\ 13^m\ 30{,}^s5$ de tiempo medio del dia 20 de Marzo en San Fernando.

La Tabla I da

Tiempo medio.	Interv. sidéreo equivalente. h	m	s
22^h	22	3	36,84
13^m		13	2,14
$30{,}^s5$			30,58
Intervalo sidéreo trascurrido desde 0^h	22	17	9,56
Tiempo sidéreo á 0^h	23	50	59,38
Tiempo sidéreo pedido	22	8	8,94

Si la misma fecha y hora media correspondiese á un meridiano situado al {occidente / oriente} de San Fernando; v. gr., 62°30′ ó $4^h\ 10^m$ en tiempo, las mismas operaciones nos darian el tiempo sidéreo pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo á 0^h de San Fernando, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse aplicando al primero una correccion {aditiva / substractiva} á razon de $9{,}^s8565$ por cada hora de longitud {occidental / oriental}; cuya correcccion dá desde luego la Tabla I tomando la diferencia entre cada argumento y su resultado. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental,

	h m s
Tiempo sidéreo á 0^h en San Fernando	23 50 59,38
Correccion {Por 4^h / Por 10^m} (Tab. I.)	39,43
	1,64
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano	23 51 40,45

Tiempo medio.	Interv. sid. equiv. h	m	s
22^h	22	3	36,84
13^m		13	2,14
$30{,}^s5$			30,58
Interv. sid. trascurrido desde 0^h	22	17	9,56
	23	51	40,45
Tiempo sid. pedido	22	8	50,01

2.° *Conversion del tiempo sidéreo en medio.*—Del tiempo sidéreo dado réstese el que traen las Efemérides para 0^h del dia de la fecha (agregando al primero 24^h si fuere preciso): este residuo, intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde las 0^h de tiempo medio, se convertirá en intervalo equivalente de tiempo medio con el auxilio de la tabla II (págs. 532 y 533), y dará así el tiempo medio que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo medio correspondiente á $22^h\ 8^m\ 50{,}^s01$ de tiempo sidéreo del dia 20 de Marzo en San Fernando.

		h	m	s
20 de Marzo	Tiempo sidéreo dado.	22	8	50,01
	á 0^h	23	50	59,38
Intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde 0^h.		22	17	50,63

Para este intervalo la Tabla II da

Interv. de tiempo sidéreo.	h	m	s
22^h	21	56	23,75
17^m		16	57,22
$50{,}^s63$.			50,49
Tiempo medio pedido.	22	14	11,46

(La columna de la derecha lleva por título: Intervalo equivalente de tiempo medio.)

Si la misma fecha y hora sidérea correspondiese al meridiano ántes supuesto $4^h\ 10^m$ al {occidente / oriente} de San Fernando, las mismas operaciones nos darian el tiempo medio pedido, empleando en vez del tiempo sidéreo á 0^h de San Fernando, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse como se dijo al tratar de la conversion del tiempo medio en sidéreo. Así tenemos para el caso de ser la longitud occidental,

	h	m	s
Tiempo sidéreo á 0^h en San Fernando	23	50	59,38
Correccion {Por 4^h / Por 10^m} (Tab. I.)			39,43
			1,64
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano	23	51	40,45
Tiempo sidéreo dado	22	8	50,01
Intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde 0^h. . .	22	17	9,56

Interv. de tiempo sidéreo.	Interv. equiv. de tpo. medio. h	m	s
22^h.	21	56	23,75
17^m.		16	57,22
$9{,}^s56$. . . .			9,53
Tiempo medio pedido. . . .	22	13	30,50

Conviene tener presente que siendo solares las fechas ó dias aquí indicados, con la hora sidérea queda en general completamente determinada la hora de tiempo medio correspondiente, siguiendo los preceptos dados. Exceptúase el caso de que la hora sidérea se halle comprendida entre el tiempo sidéreo del dia de la fecha y el del dia siguiente, que entonces es claro que la misma hora sidérea corresponderá á dos distintas *medias*, la {una / otra} próxima al {principio / fin} de aquel dia. Si, por ejemplo, se quisiese convertir en tiempo medio la hora de tiempo sidéreo $1^h\ 17^m\ 43{,}^s17$, de la cual solo se sabe que corresponde al 11 de Abril (dia solar medio) en un meridiano que se halla á oriente de San Fernando $11^h\ 41^m\ 30{,}^s0$, tendriamos segun lo preceptuado:

	h	m	s
Tiempo sidéreo á 0^h en San Fernando.	1	17	43,56
Correc. por $11^h\ 41^m\ 30^s$ (Tab. I.). .		1	55,24
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano.	1	15	48,32
Tiempo sidéreo dado.	1	17	43,17
Intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde 0^h.	0	1	54,85

La Tabla II convierte este intervalo en $0^h\ 1^m\ 54{,}^s54$ de tiempo medio, que es la hora de tiempo medio pedida.

Si á esta hora se agrega la duracion de un dia sidéreo, expresada en tiempo medio, que la Tabla II nos dice ser de $23^h\ 56^m\ 4{,}^s09$, tendremos, Abril 11 á $\left\{\begin{matrix} 0^h\ 1^m\ 54{,}^s54 \\ 23\ \ 57\ \ 58{,}\ 63 \end{matrix}\right\}$ de tiempo medio corresponde $1^h\ 17^m\ 43{,}^s17$ de tiempo sidéreo; y será preciso que además de la hora sidérea se tenga aproximada la hora media para no quedar en la incertidumbre.

La hora sidérea que hemos empleado es próximamente la ascension recta aparente de la polar el dia 11 de Abril, y así hemos resuelto el problema de hallar la hora de tiempo medio del paso de aquella estrella por el meridiano en dicho dia, que resulta doble.—Si la longitud fuese la misma, pero occidental, los dos pasos tendrían lugar el dia 10 á $\left\{\begin{matrix} 0^h\ 2^m\ \ 0{,}^s60 \\ 23\ \ 58\ \ \ 4{,}\ 69 \end{matrix}\right\}$, no llevando en cuenta la variacion en ascension recta de la estrella.

El cuarto artículo, *ecuacion de tiempo*, es el ángulo horario aparente del Sol, reducido á tiempo y contado hácia el $\left\{\begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix}\right\}$ segun los respectivos signos $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$; ó en otros términos, lo que un reloj que marcase exactamente el tiempo medio $\left\{\begin{matrix} \text{atrasaria} \\ \text{adelantaria} \end{matrix}\right\}$ respecto del tiempo verdadero al señalar las 0^h. Sirve, en consecuencia, para pasar inmediatamente del tiempo *medio* al *verdadero*, siguiendo el precepto dado en la parte inferior de la página. Por lo mismo, la hora verdadera que corresponde al momento del mediodia medio se obtiene tomando como tal la ecuacion de tiempo de esta página, si fuese *aditiva* ó llevase signo positivo, pero si fuese *substractiva* ó llevase signo negativo, ya seria preciso restarla de 24^h para obtener el tiempo *verdadero* que perteneceria al dia astronómico anterior. Así, por ejemplo, la hora *verdadera*, correspondiente á 0^h de tiempo medio, del dia 16 de Agosto en San Fernando es el 15 de Agosto á $23^h\ 55^m\ 51{,}^s62$, en razon de que, segun las Efemérides, tendrá el Sol en aquel momento un horario *oriental* de $4^m\ 8{,}^s38$; y por consiguiente *adelanta* el tiempo medio respecto del verdadero esa misma cantidad.

Si se pide la ecuacion de tiempo correspondiente á otra hora cualquiera de tiempo *medio*, se hallará la parte proporcional de la variacion de dicho elemento en las 24^h que comprendan al instante dado, como se ha explicado para los artículos anteriores, ó bien se multiplicará la hora reducida por la variacion horaria de la ecuacion de tiempo de la página siguiente, cambiándole el signo, para sumar en general ó algebráicamente este producto á la ecuacion de tiempo correspondiente á 0^h, lo cual es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos que pueden ofrecerse al navegante.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo verdadero correspondiente á las $11^h\ 55^m\ 36{,}^s0$ de tiempo medio del dia 15 de Abril, en un meridiano que está al occidente de San Fernando $10^h\ 59^m$.

La hora reducida será, pues, $22^h\ 54^m\ 36{,}^s0 = 22{,}^h91$, argumento con el cual se

ha de buscar la ecuacion de tiempo para sumársela (con su propio signo) á la hora dada, que resultará así convertida en tiempo verdadero.

En la página III enfrente del 15 de Abril, se halla la variacion horaria de la ecuacion de tiempo—0,^{s}617. Cambiándole el signo y multiplicándola por 22,91, número de horas trascurridas desde las 0^h del dia 15, se halla el producto + 14,^{s}14 por parte proporcional de la variacion horaria en 1^d ó 24^h.

Tendremos, pues,

		m	s
Ecuacion de tiempo el dia 15 de Abril á 0^h. . . .		— 0	4,57
Parte proporcional para la hora dada.		+ 0	14,14
SUMA=Ecuacion de tiempo que se busca.		+ 0	9,57
Hora de tiempo medio.	11	55	36,00
SUMA=Hora de tiempo verdadero.	11	55	45,57

La necesidad de la ecuacion de tiempo se presenta en el uso cotidiano de los cronómetros para la determinacion de la longitud; porque de la hora del reloj se deduce inmediatamente la hora *media* del meridiano del arreglo, y habrá que convertirla en *verdadera* para poderla comparar con la del meridiano del observador, deducida de la determinacion del horario del Sol por medio de su altura, que es la práctica comun de los navegantes.

Siendo la ecuacion de tiempo de esta página, segun la definicion precedente, el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj que señalase constantemente el tiempo medio, ó cuyo estado absoluto y movimiento fuesen nulos, está claro que para obtener el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj cuyo estado absoluto respecto del tiempo medio sea conocido, bastará sumar algebráicamente este estado con la ecuacion de tiempo; y que si se quiere el movimiento diario del mismo respecto del tiempo verdadero, bastará sumar algebráicamente el movimiento diario respecto del tiempo medio con la diferencia de las dos ecuaciones de tiempo correspondientes, tomando siempre como sustraendo la del dia anterior para la determinacion del signo; ó bien restar del movimiento conocido la variacion horaria de la página siguiente multiplicada por 24^h.

El movimiento respecto del tiempo verdadero se necesita para varios problemas de la astronomía náutica, en los cuales se ofrece convertir un intervalo de tiempo medido por un reloj en su equivalente de tiempo verdadero. Midiendo, pues, dicho intervalo con el cronómetro, como debe hacerse siempre que se tiene tan poderoso auxiliar, la correccion en segundos y el signo con que deba aplicársele para convertirlo en intervalo de tiempo verdadero, resultará de multiplicar el primero, expresado en hora y decimal de hora, por la diferencia entre el movimiento horario del cronómetro $\left(\frac{1}{24}\right.$ del movimiento diario$\left.\right)$ y la variacion horaria de la ecuacion de tiempo, tomando esta última como sustraendo.

Por ejemplo: entre dos observaciones que comprenden el mediodia del 20 de Enero, un cronómetro que adelantaba diariamente 18,^{s}0 midió 4^h 30^m, y se quiere obtener el intervalo equivalente de tiempo verdadero.

El movimiento horario del cronómetro es —0,^{s}75, y la variacion horaria de la ecuacion de tiempo el 20 de Enero es +0,^{s}729; tendremos, segun esto, por valor del

movimiento horario del cronómetro respecto del tiempo verdadero $-0{,}^s7$ $-(+0{,}^s729) = -1{,}^s479$, el cual multiplicado por 4,5, produce $-6{,}^s7$ como correc cion, y será en consecuencia

	h	m	s
Intervalo medido por el cronómetro. . . .	4	30	0,0
Reduccion á tiempo verdadero.			—6,7
SUMA=Intervalo de tiempo verdadero.	4	29	53,3

Parece inútil advertir que los signos $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$, aplicados al estado absoluto y movimiento de un reloj, indican $\left\{ \begin{matrix} \text{atraso} \\ \text{adelanto} \end{matrix} \right\}$, y que las personas para quienes el uso de los signos no sea expedito, habrán de atenerse á consideraciones análogas á las presentadas respecto de la declinacion.

El quinto artículo, *semidiámetro*, da el valor del ángulo subtendido en el centro de la Tierra por el semidiámetro del Sol, y es un elemento indispensable para reducir las alturas observadas de uno de sus limbos á las del centro $\left\{ \begin{matrix} \text{añadiéndolo á} \\ \text{restándolo de} \end{matrix} \right\}$ la altura observada del limbo $\left\{ \begin{matrix} \text{inferior} \\ \text{superior} \end{matrix} \right\}$: entra tambien con el semidiámetro de la Luna para reducir al centro de estos astros la distancia observada entre sus limbos.

Sobre los dos artículos restantes, *dias y fraccion del año*, sólo hay que advertir que, refiriéndose como todos á las 0^h ó principio del dia, excluyen ambos el de la fecha á que van asignados, correspondiendo al 1.° de Enero 1^d del año, al 2 de Enero 2^d del año, y así en adelante: la fraccion del año no es más que el cociente de la division del dia del año por 365,25, número de dias de que consta el año Juliano.

La página III, además de los dias del mes y de la semana, contiene la *ascension recta* y *declinacion aparentes* del Sol en el momento del mediodia *verdadero* con las *variaciones horarias*, para que con facilidad puedan llevarse á otro instante cualquiera. Sólo discrepan de los mismos elementos dados en la página anterior, y de los cuales en realidad se han deducido, en que corresponden á otro instante, que es aquí el del paso aparente del centro del Sol por el meridiano de San Fernando. De forma que la ascension recta de esta página equivale al *tiempo sidéreo* á mediodia *verdadero*, y para la conversion del tiempo verdadero en sidéreo y vice-versa desempeña el mismo papel que la ascension recta del Sol medio ó *tiempo sidéreo* de la página anterior respecto del tiempo medio, aunque con la desventaja de que su variacion no sea uniforme. La que lleva á continuacion bajo la rúbrica de *variacion horaria* es, en efecto, la que corresponde á las 0^h de tiempo verdadero, habiéndose tomado como tal la semisuma de las dos variaciones diarias dividida por 24 ó bien la diferencia entre las dos ascensiones rectas de los dias anterior y posterior dividida por 48: todo lo cual debe sobreentenderse de las restantes variaciones horarias de la misma página.

Respecto de la declinacion nada hay que añadir á lo dicho sobre este mismo elemento al tratar de la página anterior, como no sea recordar que el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$, que la variacion horaria lleva, indica que el movimiento en declinacion del Sol es

hácia el {Norte / Sur}, y que por lo mismo, con su respectivo signo, y multiplicada por 24, se habrá de emplear en el cálculo de la ecuacion de alturas correspondientes, tomándola tal cual la den las Efemérides si se trata del mediodia, y la semisuma de las correspondientes á los dos medios dias que la comprendan, si se trata de la medianoche.

Sigue despues la *ecuacion de tiempo* dada con el signo con que debe aplicarse al tiempo *verdadero* (que es el argumento con que debe entrarse en esta página) para obtener tiempo *medio*, y que no es otra cosa más que el horario {occidental / oriental} del Sol medio en el momento del mediodia verdadero indicado por los signos $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, ó bien lo que un reloj exactamente arreglado al tiempo verdadero {atrasaria / adelantaria} respecto del tiempo medio en el momento de señalar las 0^h. Por lo mismo, la hora *media*, que corresponde al momento del mediodia *verdadero*, se obtiene tomando como tal la ecuacion de tiempo de esta página si es *aditiva* ó lleva el signo +; y si es *substractiva* ó lleva el signo —, restándola numéricamente de 24^h y contando un dia ménos.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo medio que corresponde á 0^h de tiempo verdadero del dia 1.º de Abril en San Fernando.

La ecuacion de tiempo (pág. III) es para este dia $+3^m\ 58{,}^s38$, esto es, aditiva; de manera que el tiempo verdadero atrasa respecto del medio, en aquel momento, esa misma cantidad. Será pues, la hora media correspondiente $0^h\ 3^m\ 58{,}^s38$ del 1.º de Abril.

La ecuacion de tiempo necesaria para convertir otra hora cualquiera de tiempo *verdadero* en tiempo *medio* se halla multiplicando la hora *reducida* por la variacion horaria tomada con su propio signo, y sumando algebráicamente este producto con la ecuacion de tiempo que traigan las Efemérides para las 0^h del dia dado.

El último artículo de la página III, *tiempo sidéreo que tarda el semidiámetro en atravesar el meridiano*, no tiene aplicacion para el navegante: la tiene para el astrónomo y áun para el viajero que usa anteojo meridiano portátil, siempre que de la observacion del paso de uno de los limbos del Sol necesita deducir la hora del paso del centro de este astro por el meridiano.

Páginas IV, V, etc., hasta la XII inclusive.

Estas páginas contienen todo lo que se refiere á la Luna:—La *longitud* y *latitud* de las cuatro primeras columnas de la página IV dan la posicion de este astro respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero* para de 12^h en 12^h, esto es, para las 0^h y las 12^h de tiempo medio, tal cual apareceria visto desde el centro de la Tierra. Aunque sin aplicacion inmediata á la práctica del pilotaje, se dan aquí estos elementos por ser los que se obtienen inmediatamente de las tablas lunares y de los que se han deducido todos los demás. Con sólo hallar dos ó más diferencias sucesivas correspondientes al intervalo de 12^h en cualquiera de estos elementos, se

echará de ver que la práctica seguida hasta aquí para obtener el resultado que corresponde á una hora intermedia no es suficiente cuando se trata de la longitud y latitud de la Luna, á pesar de que el intervalo sea sólo la mitad del empleado para el Sol; y que será preciso llevar en cuenta la correccion de segundas diferencias en todo caso, y áun muchas veces la de terceras y cuartas.

Las columnas restantes de esta página IV contienen la *paralaje horizontal ecuatorial* de la Luna y su *semidiámetro central* ú horizontal (que son sensiblemente iguales) para cada mediodia y media noche de tiempo medio de San Fernando, y pueden hallarse para cualquiera hora intermedia por la simple proporcional de la variacion en 12^h con suficiente exactitud para la práctica del pilotaje.

Ejemplo.—Se pide la paralaje horizontal ecuatorial y semidiámetro horizontal de la Luna el dia 14 de Febrero á 15^h 36^m de tiempo medio de San Fernando.

Las Efemérides dan

	Paralaje.	Semidiámetro.
	′ ″	′ ″
Dia 14 de Febrero á 12^h	57 49,1	15 46,9
— 15 — — á 0^h	57 22,5	15 39,6
	— 26,6	— 7,3

La parte proporcional de esta variacion por $3,^h6$, intervalo trascurrido desde medianoche del 14 es de—8,″0 para la paralaje y de—2,″2 para el semidiámetro; tendremos en consecuencia para la hora dada

	′ ″
Paralaje	57 41,1
Semidiámetro	15 44,7

Contiene tambien la página que vamos explicando, en su parte inferior, las *fases* de la Luna, ó los momentos en que la longitud de este astro difiere de la del Sol 0°, 90°, 180° y 270°, dados en tiempo medio astronómico y al décimo de minuto; así como los de hallarse en el {perigeo / apogeo} ó sea la {menor / mayor} distancia de la Tierra, dados en horas.

Las ocho páginas restantes, desde la V hasta la XII inclusive, dan para cada dia del mes, y de hora en hora, la *ascension recta y declinacion* de la Luna con las *variaciones* de estos elementos correspondientes á un intervalo de 10^m contado desde el principio de cada hora. Contienen tambien para cada dia la *edad* de la Luna ó los dias y décimos de dia que van trascurridos desde la última conjuncion eclíptica con el Sol en San Fernando, así como la *hora del paso por el meridiano* superior del mismo lugar, y el *retardo* ó la cantidad que habrá que añadir á esta hora para tener la hora del paso del dia siguiente.

Las ascensiones rectas y declinaciones aquí dadas determinan la posicion de la Luna respecto del Ecuador y del punto equinoccial *verdadero,* tal cual apareceria vista desde el centro de la Tierra; y en razon de la cortedad del intervalo que las separa, se obtienen para cualquiera momento intermedio por la simple proporcional con aproximacion más que suficiente para todos los casos que puedan ocurrir en la astronomía náutica.

Los signos $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$ que van antepuestos á las declinaciones significan, como siempre, $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\\text{austral}\end{matrix}\right\}$; y el de la variacion en 10^m de este elemento indica el sentido del movimiento de la Luna en declinacion, que será hácia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\\text{Sur}\end{matrix}\right\}$ cuando lleve el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$.

Estos dos elementos se necesitan con frecuencia en la práctica del pilotaje astronómico, como indispensables que son para el cálculo de la altura de la Luna cuando no ha podido observarse al mismo tiempo que se mide su distancia á otro astro. Efectivamente, con la hora dada se obtiene el tiempo sidéreo, y restando de él la ascension recta de la Luna á la misma hora, se tendrá su horario occidental, y por consiguiente, con su declinacion y la latitud del observador todo lo necesario para el cálculo de la altura.

Por ejemplo: se pide el horario de la Luna y su declinacion para las $7^h\ 30^m\ 20{,}^s0$ de tiempo medio del dia 21 de Enero en un lugar que está al oriente de San Fernando 36°20′.

La hora reducida es $5^h\ 5^m$, para lo cual de la página X de Enero se obtiene para el 21^d

	Ascension.	Variacion en 10^m.	Declinacion.	Variacion en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
A 5^h	5 36 39,40	22,592	+24 18 38,9	+ 39,93
Parte proporcional para 5^m . .	11,30		+ 20,0	
A $5^h\ 5^m$.	5 36 50,70		+24 18 58,9	

Reduciendo á tiempo sidéreo la hora dada, segun lo explicado al tratar de la página II, se halla

	h m s
Tiempo sidéreo.	3 33 29,33
Ascension recta ☾.	5 36 50,70
Horario occidental ☾	21 56 38,63
ó bien Horario oriental ☾.	2 3 21,37

La hora del paso por un meridiano cualquiera distinto del de San Fernando se halla tomando la parte proporcional del retardo correspondiente á la longitud en tiempo, y $\left\{\begin{matrix}\text{sumándola á}\\\text{restándola de}\end{matrix}\right\}$ la hora del paso en San Fernando, segun que la longitud fuese $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$. El dia en que, por razon del retardo, no pasa la Luna por el meridiano superior de San Fernando, van suplidas la hora y el retardo con asteriscos, como se ve el 9 de Enero, por ejemplo, y en todos los demás meses en las proximidades de la conjuncion.

El conocimiento de la hora del paso de la Luna por el meridiano es muy conveniente para prepararse á la observacion de su altura meridiana, y deducir de una tabla de arcos semidiurnos la hora aproximada de su orto y ocaso, é indispensable para el cálculo de las horas de las mareas.

Páginas XIII á XXVI de cada mes.

En estas catorce páginas van comprendidas las Efemérides de los siete planetas principales, á saber: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cada uno de los cuales ocupa las dos que se presentan al abrir el libro, y que son perfectamente simétricas para todos. Las tres primeras columnas de la página de la izquierda dan la posicion *heliocéntrica* del planeta respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero*, ó tal cual apareceria visto desde el centro del Sol, con el *logaritmo del radio vector* expresado en unidades del semieje mayor de la órbita de la Tierra: las tres siguientes contienen los mismos elementos para la posicion *geocéntrica aparente*, ó vistos desde el centro de la Tierra, llevando en cuenta el efecto de la aberracion, con el *logaritmo de su distancia verdadera* á la Tierra, expresada en las mismas unidades que el radio vector. Por último, en la parte inferior de la página se anota, dentro del minuto, el momento de hallarse el planeta en los puntos más notables de su órbita, como son nodos, perihelio, afelio, etc., y en conjuncion, oposicion y cuadratura.

Ninguno de estos artículos tiene aplicacion inmediata á la astronomía náutica, pero sirven de fundamento á los contenidos en la página de la derecha, por medio de los cuales se pueden emplear los planetas Venus, Marte, Júpiter y Saturno, y especialmente Venus y Júpiter, que se ven en varias ocasiones de dia claro y siempre en los crepúsculos, en la resolucion de los problemas del pilotaje, casi con la misma facilidad y exactitud que el Sol.

Despues de lo que se ha explicado al tratar del Sol y de la Luna, parece inútil cuanto pudiera decirse acerca de los cinco artículos que la página de la derecha comprende en los planetas. Sólo respecto del último, *paso por el meridiano*, hay que advertir que en él tienen lugar las dos circunstancias de falta de paso en un dia determinado, como hemos visto en la Luna, y por igual razon; y la del doble paso, esto es, de pasar dos veces por el meridiano en el espacio de un dia solar medio, como sucede con las estrellas: lo primero se indica poniendo en vez de la hora asteriscos, y lo segundo comprendiendo las horas de los dos pasos dentro de una llave. Por tanto, para obtener la hora del paso por otro meridiano cualquiera, debe tomarse la diferencia entre las horas que dan las Efemérides para aquel dia y el siguiente, restando siempre el primero del segundo y atendiendo al signo, que, segun resultare $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, indicará $\left\{\begin{matrix}\text{retardo}\\\text{aceleracion}\end{matrix}\right\}$, y aplicar luego la parte proporcional de esta diferencia, correspondiente á la longitud $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$ en tiempo, á la hora del primer paso con el $\left\{\begin{matrix}\text{mismo}\\\text{contrario}\end{matrix}\right\}$ signo.

Por ejemplo: se pide la hora del paso de Júpiter por un meridiano que está al Occidente de San Fernando $4^h\ 36^m$, el dia 10 de Enero.

Las Efemérides dan para este dia:

	h m	Aceleracion. m
Paso por el meridiano en San Fernando. . .	1 58,0	— 3,0
Parte proporcional por $4,^h 6$.	—0,6	
Hora del paso. . . .	1 57,4	

En rigor, cuando la longitud fuese oriental, debiera tomarse de las Efemérides la diferencia entre las horas del paso del dia dado y del que le precede, por caer entre estos la hora del paso que se busca, y aplicar la parte proporcional de $\left\{\begin{matrix}\text{retardo}\\ \text{aceleracion}\end{matrix}\right\}$ segun la regla anterior á la hora del paso del dia dado. Pero tal escrupulosidad no es necesaria para el objeto con que suele hacerse este cálculo, que es las más veces, con el de prepararse á observar la altura meridiana, y aun por eso se ha suprimido una advertencia semejante al tratar de los pasos de la Luna.

Páginas XXVII á XXXII.

Contienen estas seis últimas páginas de cada mes las *distancias* angulares del centro de la Luna al del Sol, al de los cuatro planetas más visibles y á nueve estrellas principales, tal cual aparecerian á la vista de un observador situado en el centro de la Tierra, dadas para de 3^h en 3^h de tiempo medio con los *logaritmos proporcionales* de su variacion en este intervalo, y distribuidas de manera que todas las pertenecientes á un mismo dia se presenten al calculador en las dos páginas de izquierda y derecha, empezando por las más occidentales y siguiendo hasta las más orientales en el órden en que aparecen á la vista del observador.

Con los datos en ellas contenidos es claro que, siempre y en cualquiera parte que se pueda medir la distancia de uno de estos astros á la Luna, y reducirla á lo que sería vista desde el centro de la Tierra (y los instrumentos y métodos de cálculo para esto necesarios son bien conocidos del navegante), se tendrá inmediatamente la hora aproximada correspondiente de tiempo medio en San Fernando por una simple proporcion. Para facilitar esto último sirven los logaritmos proporcionales que van enfrente y á la derecha de las respectivas distancias, operando conforme al precepto siguiente.—En el dia dado tómese de las Efemérides la distancia *precedente* más próxima á la distancia *corregida*, y el logaritmo proporcional que está á su derecha; hállese la diferencia entre estas dos distancias, y búsquese su logaritmo proporcional; réstese el primer logaritmo del segundo; y con el resíduo éntrese en la tabla de logaritmos proporcionales, y el intervalo de horas, minutos, etc., que le correspondiere, habrá que sumarlo á la hora de la distancia de las Efemérides, que va en lo alto de su respectiva columna, para tener así el tiempo medio aproximado de San Fernando.

Si las distancias variasen uniformemente, el intervalo que resultase de la anterior operacion sería exacto; pero basta para convencerse de que no es así, en general, la diferencia que en una misma línea se advierte en los logaritmos proporcionales. Por tanto, y para más exactitud, será preciso aplicar al *intervalo aproximado*, obtenido por el procedimiento anterior, una correccion dependiente del promedio de las diferencias entre el logaritmo proporcional empleado y el precedente y siguiente en la misma línea, que equivale á la correccion de segundas diferencias y que dá la tabla de la página 534 con los argumentos *intervalo aproximado* y diferencia *promedia de logaritmos proporcionales*. Esta correccion será $\left\{\begin{matrix}\text{aditiva}\\ \text{substractiva}\end{matrix}\right\}$, si los logaritmos proporcionales $\left\{\begin{matrix}\text{disminuyen}\\ \text{aumentan}\end{matrix}\right\}$, todo lo cual se vé practicado en el siguiente

Ejemplo: el dia 12 de Setiembre se obtuvo la distancia oriental corregida entre la Luna y α Aquilæ de 36° 43′ 58″ y se pide el tiempo medio correspondiente en San Fernando.

De la página XXVIII, correspondiente al mes y dia dados, y de la tabla de la página 534, se obtiene

		Logaritmo proporcional.	Diferencia.
Dia 12 de Setiem. á 18^h Distancia precedente.	37° 3′ 4″	6742	+358
Distancia corregida.	36 43 58		+416
Diferencia.	19 6	97424	Prom.° +387
Intervalo aproximado.	1^h 30^m 12^s	30004	
Correccion de segundas diferencias entre 1^h 30^m y +387	— 2 0		
Intervalo corregido.	1 28 12		

Será, pues, la hora de tiempo medio de San Fernando 19^h 28^m $12{,}^s$ suma del intervalo y de la hora de la distancia precedente.

Se vé, por este ejemplo, que omitiendo la correccion de segundas diferencias, se cometeria un error en la longitud de 30′. No es frecuente que sea de tanta consideracion, pero puede serlo más en ocasiones, y nunca debe desatenderse, siendo tan fácil de llevar en cuenta.

Los logaritmos proporcionales de las Efemérides no sólo ahorran el trabajo de hallar la diferencia entre las dos distancias que comprenden á la corregida, y su logaritmo proporcional, sino que además ofrecen la ventaja de presentar á la vista cuál de los astros se halla en circunstancias más ventajosas para que la observacion de su distancia á la Luna dé resultado de más confianza; debiendo ser preferido aquel cuyo logaritmo proporcional sea más pequeño, porque esto indica que su distancia á la Luna varía con más rapidez. Así, en el dia del ejemplo ántes propuesto, el Sol, Spica y Antares, debieran ser preferidos á α Aquilæ, en cuanto á estas circunstancias, entre los astros que están en distancia al occidente de la Luna, y tambien Fomalhaut, Júpiter y α Pegasi al oriente se hallan en mejor caso. En igualdad de circunstancias deben ser considerados como de más confianza los resultados obtenidos por medio del Sol y estrellas, que los obtenidos por medio de los planetas.

ESTRELLAS FIJAS.

Las páginas 388 á 397 contienen un catálogo de 200 estrellas principales para 0^d de Enero de 1891 que sirve de fundamento á las Efemérides de las mismas estrellas contenidas en las páginas 412 á 489.

Las magnitudes que, en este Almanaque, se asignan á las estrellas, son el resultado de las determinaciones fotométricas mencionadas en el prólogo. La nueva escala que se adopta ahora, supone que dos estrellas difieren en una magnitud cuando la relacion de las intensidades de su luz está representada por el número 2,512, propuesto por Pogson y cuyo logaritmo es 0,4 ó $\frac{1}{2{,}5}$: de manera que las intensidades de luz de las estrellas de 5.ª 4.ª 3.ª 2.ª 1.ª magnitud vienen á ser 2,512, $(2{,}512)^2$, $(2{,}512)^3$, $(2{,}512)^4$, $(2{,}512)^5$ de la intensidad de las de 6.ª. Las intensidades luminosas han sido determinadas por comparacion directa con la Polar cuya

magnitud se ha supuesto 2, 1: y como las magnitudes vienen á ser los esponentes de la relacion de luz, pero tomados en orden inverso, y como entre las estrellas designadas hasta aquí como de 1.ª magnitud las hay cuyo brillo excede al de las de 2.ª en más de la relacion adoptada, se hace necesario continuar hasta cero la progresion aritmética de los números que representan la escala de magnitudes y aun pasar á números negativos para indicar las de las estrellas más brillantes: así, por ejemplo, las magnitudes de α Centauro y Sirio se expresan con los números 0,2 y —1,4, los cuales indican que las intensidades luminosas de las mencionadas estrellas son $(2{,}512)^{0{,}8}$ y $(2{,}512)^{2{,}4}$ de la de una estrella de 1.ª magnitud tal como α Tauri.

Las declinaciones $\left\{\begin{matrix}\text{boreales}\\ \text{australes}\end{matrix}\right\}$ se indican, como siempre, con los signos $\left\{\begin{matrix}+\\ -\end{matrix}\right\}$; y las variaciones ánuas, las seculares y los movimientos propios llevan los signos con que deben aplicarse á las respectivas ascensiones rectas y declinaciones.

La ascension recta y declinacion, tales como las presenta el mencionado catálogo, son ya suficientes para la exactitud que puede esperarse en los resultados de la generalidad de las observaciones hechas en la mar; y puede llevarse cualquiera de dichos elementos al mes y dia de la fecha con sólo sumarle algebráicamente el producto de la fraccion de año de la página II por la suma algebráica de la variacion ánua y movimiento propio.

Pero, áun este trabajo de reduccion lo ahorran al navegante las Efemérides que van comprendidas en las páginas 412 á 489, las cuales, además de dar las posiciones aparentes de las mismas estrellas, esto es, llevando en cuenta el efecto de la aberracion y nutacion, le ofrecen datos que puede tomar con la aproximacion que le convenga. Empiezan estas Efemérides por las circumpolares α, δ y λ Ursæ min. y 51 (Hev.) Cephei, cuyas posiciones se dan de dia en dia, calculadas para las 0^h de tiempo medio de San Fernando, con el auxilio de las constantes que se hallan en las páginas 398 á 411, y cuya significacion puede verse consultando el Prólogo. En las doce primeras páginas que comprenden, se halla, en la parte superior, despues de la indicacion del mes y del astro, escrita la hora y minuto de la ascension recta en la primera columna, los grados y minutos de la declinacion en la segunda; y despues, enfrente de las fechas, que corresponden á dias solares, los segundos de tiempo ó de arco que respectivamente completan estos elementos. Suponiendo, pues, que para el cálculo de una observacion de la polar (α Ursæ min.), estrella que el navegante emplea con frecuencia en la determinacion de la latitud, necesite su ascension recta y declinacion, no tiene más que acudir con el dia dado á estas Efemérides. Cuando se quiera obtener la posicion aparente de una de estas estrellas circumpolares, con toda la escrupulosidad que el estado de la Astronomía consiente, es preciso agregar al resultado que dan las Efemérides el pequeño valor de los términos omitidos en el cálculo.

Las Efemérides de las 196 estrellas restantes van arregladas á intervalos de diez dias solares, y las posiciones que presentan corresponden tambien á las 0^h de tiempo medio de San Fernando.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las páginas 490 á 499, referentes á estos astros, llevan en sí la explicacion necesaria para su inteligencia: en las seis primeras se da la hora de tiempo medio del meridiano de San Fernando en que el satélite debe $\left\{\begin{matrix}\text{desaparecer entrando en}\\ \text{reaparecer saliendo de}\end{matrix}\right\}$ la sombra del planeta, distinguiendo estos fenómenos con las voces $\left\{\begin{matrix}\text{Inmersion}\\ \text{Emersion}\end{matrix}\right\}$ en el I y II, y con las iniciales $\left\{\begin{matrix}\text{I}\\ \text{E}\end{matrix}\right\}$ en el III y IV, así como la hora del medio del eclipse ó conjuncion superior heliocéntrica de un satélite, distinguida con la inicial M, cuando no hay eclipse de tal satélite.

Conviene tener presente que, en un mismo eclipse, sólo son visibles los dos fenómenos de inmersion y emersion en los satélites III y IV y raras veces en el II.

Para prepararse á la observacion en un meridiano que no sea el de San Fernando, deberá $\left\{\begin{matrix}\text{restarse de}\\ \text{sumarse á}\end{matrix}\right\}$ la hora de las Efemérides la longitud $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\ \text{oriental}\end{matrix}\right\}$ en tiempo, y si, á la hora local que así resulta, se halla el planeta sobre el horizonte del observador y el sol bajo él, ó á muy corta altura, bastará disponerse á hacerla, anticipándose cuatro ó cinco minutos á la hora calculada, despues de haber reconocido por los medios que facilitan las páginas 496 á 499 la posicion del satélite que debe desaparecer, si es inmersion la que se trata de observar, y la distancia del planeta á que debe reaparecer, si fuese emersion.

No son actualmente los eclipses de los satélites de Júpiter los fenómenos más propios para la determinacion ó rectificacion de longitudes terrestres, uno de los principales objetos con que se han observado durante largo tiempo; pero continuan siendo de gran interés para perfeccionar la teoría de dichos astros y no debe, por tanto, desperdiciarse la ocasion de observarlos, en condiciones convenientes y con instrumentos propios para el objeto.

ANILLO DE SATURNO.

Todo lo necesario para la inteligencia de la página 500 se hallará en su parte inferior, y parece, por lo mismo, inútil añadir aquí cosa alguna tratándose de un artículo que no tiene aplicacion á las necesidades del navegante y viajero.

ECLIPSES.

Van comprendidos desde la página 501 á la 508, y no requieren más explicacion que la que llevan en sí mismas.

PASO DE MERCURIO POR EL DISCO DEL SOL.

La página 509 que lo contiene, no necesita más explicacion que la que en ella se dá.

OCULTACIONES DE ESTRELLAS Y PLANETAS POR LA LUNA.

Desde la página 510 á la 522 se dan los elementos para que el navegante y viajero puedan hacer los cálculos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en los puntos donde se encuentren. La página 523 que contiene las ocultaciones visibles en San Fernando, no requiere más explicacion que la que lleva en sí misma.

MAREAS.

Las atracciones de la Luna y del Sol sobre las aguas del mar producen, como es sabido, las elevaciones y depresiones periódicas de estas que se designan con el nombre de mareas; cuya magnitud es el resultado de la fuerza viva de que están animadas las aguas en movimiento y de la coincidencia de las ondas parciales que las producen.

En las páginas 524 y 525 se dán para cada día del año, coeficientes que sirven para evaluar la magnitud de las mareas, por lo que respecta á la onda principal semidiurna, y despreciando la onda solar diurna y las lunisolares mensuales y ánuas.

Los coeficientes de que se trata, corresponden á la marea actual que ocurre en alta mar dentro de la fecha civil del meridiano de San Fernando á que van asignadas, llevando ya en cuenta el retardo del fenómeno físico respecto del astronómico, que es de unas 36 horas.

Para obtener la altura aproximada de la marea en un dia y puerto dados, basta multiplicar el coeficiente correspondiente por la unidad de altura en el puerto, que es la altura media de la marea uno ó dos días despues de aquellas sizigias en que el Sol y la Luna se hallan en el ecuador y en sus distancias medias á la Tierra. Si por ejemplo, en el puerto A, esta unidad es de $2,^{m}2$, la altura en él de la mayor marea del año, que es la de la mañana del día 20 de Setiembre, será próximamente de $2,^{m}55$; prescindiendo de la direccion, fuerza y duración de los vientos, cuya acción variable produce, segun las circunstancias locales de cada puerto, anomalias que no pueden sujetarse á cálculo.

Como complemento de los datos que contienen las páginas citadas y para facilitar los cálculos de horas y alturas de las mareas, se inserta en las páginas 526 á 528 una tabla de los establecimientos de puerto y unidades de altura de la marea en gran número de lugares del globo.

TABLAS AUXILIARES.

A los artículos que preceden y que constituyen las Efemérides, se han agregado las Tablas auxiliares I y II (páginas 530 á 533), cuyo uso se ha explicado suficientemente al tratar de la conversion del tiempo medio en sidéreo y viceversa: la tabla de segundas diferencias para intervalos de 3^{h} (página 534), respecto de la cual se ha dicho tambien lo necesario al explicar el artículo de las distancias lunares; y las de *Refraccion* de Bessel, copiadas de la coleccion de tablas náuticas de Domke (*Nautische Astronomische... Tafeln-Berlin*, 1852), con el objeto de que, si fuese necesario, pueda obtenerse el valor de este elemento con la aproximacion conveniente.

Las Tablas de refraccion constan de tres partes; la primera (página 535) dá la refraccion correspondiente á la presion y temperatura que en lo alto de la página se indican, sin más argumento por consiguiente, que la altura aparente del astro: las otras dos partes van comprendidas en la página 536 y dán: 1.° La correccion dependiente de la diferencia entre la temperatura actual (estado del termómetro en el momento de la observacion) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente y temperatura actual* (reducida á la escala de Fahrenheit si fuese preciso), correccion {aditiva / substractiva} segun que la temperatura actual fuere {menor / mayor} que la supuesta 50° Fahr., como en la misma se indica con los respectivos signos {+ / −} que lleva en lo

alto de la página. 2.° La correccion dependiente de la diferencia entre la presion actual (altura del barómetro en el momento de la observacion) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente y altura actual del barómetro* (reducida á pulgadas inglesas si fuese necesario), correccion que, como la misma tabla indica con los signos {−/+} que lleva en la parte {superior/inferior}, es {substractiva/aditiva} segun que la presion fuere {menor/mayor} que la supuesta (29,6 pulg. ing.). Sumando algebráicamente las correcciones que diere esta página con el resultado obtenido de la anterior, resultará la refraccion correspondiente á la temperatura y presion de la atmósfera.

Como la generalidad de nuestros buques llevan hoy barómetros con escala métrica y termómetros centígrados, se insertan á continuacion dos tablitas que permiten expresar fácilmente en la clase de unidades que supone la Tabla de refraccion, la presion y temperatura observadas con tales instrumentos.

Reduccion de milímetros á pulgadas inglesas.

Milím.	Pulg. ing.	Milím.	Pulg. ing.
740	29.13	760	29.92
742	29.21	762	30.00
744	29.29	764	30.08
746	29.37	766	30.16
748	29.45	768	30.24
750	29.53	770	30.32
752	29.61	772	30.39
754	29.69	774	30.47
756	29.76	776	30.55
758	29.84	778	30.63
760	29.92	780	30.71

Reduccion del termómetro centígrado al de Fahrenheit.

Cent.	Fahr.	Cent.	Fahr.	Cent.	Fahr.
g	o	g	o	g	o
—20	—4.0	0	32.0	20	68.0
—18	—0.4	2	35.6	22	71.6
—16	3.2	4	39.2	24	75.2
—14	6.8	6	42.8	26	78.8
—12	10.4	8	46.4	28	82.4
—10	14.0	10	50.0	30	86.0
— 8	17.6	12	53.6	32	89.6
— 6	21.2	14	57.2	34	93.2
— 4	24.8	16	60.8	36	96.8
— 2	28.4	18	64.4	38	100.4
0	32.0	20	68.0	40	104.0

Ejemplo: se pide la refraccion astronómica correspondiente á la altura aparente 7° 18′ 10″, señalando el termómetro 18g,9 centígrados y el barómetro 758mm,7.

La parte primera de la Tabla (pág. 535) dá:

		Dif. por 5′
Refraccion media para 7° 15′ de altura aparente. . .	7′ 5″0	—4,″0
Parte proporcional por 3′17	— 2,5	
Refraccion media	7 2,5	

Las lecturas termométrica y barométrica corresponden respectivamente á 66° Fahr. y 29p. i.,87, y con estos elementos la parte segunda de la Tabla (página 536) dá:

		Dif. por 10° Fahr.	
1.° Para {7° 0′ alt. ap. / 60° Fahr.} . .	— 9″0	— 9″0	
Parte prop. por 6.° Fahr. . .	— 5,4		
Correccion por temperat. . .	— 14,4		—14,4
		Dif. por 0,p 5	
2.° Para {7° 0′ alt. ap. / 29,6 pul. ing.} . .	0,0	+ 8″0	
Parte prop. por 0,p 27. . .	+ 4,3		
Correccion por presion. . .	+ 4,3. . . .		+ 4,3
Suma de correcciones.			— 10,1
Refraccion media.			7 2,5
Refraccion que se busca.			6 52,4.

En casos extremos, y requiriéndose mucha exactitud, será preciso llevar en cuenta las dobles partes proporcionales en las Tablas de doble argumento.

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY
3 1841 01490 0096
NOT FOR SC & A
NOT FOR SC & A